2 x większe 8,4 GB DVD

89 TESTÓW URZĄDZEŃ WYKONANE W LABORATORIUM Z CERTYFIKATEM ISO 9001:2000

Wyrzuć szpiegów z peceta

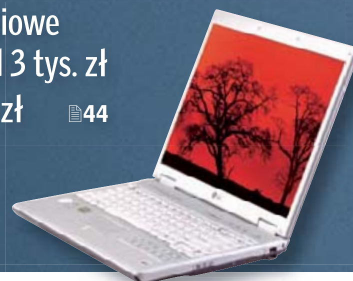
Najlepsze bezpłatne programy do walki ze spyware'em 118

CHIP

02 /2007 www.chip.pl 19,90 zł [w tym 7% VAT]

Test 52 notebooków

Dwurdzeniowe modele od 3 tys. zł do 15 tys. zł 44



EMULATORY NAPĘDÓW, FIREWALLE, ODTWARZACZE I KODEKI, SZYFRATORY DANYCH... 104

150 niezbędnych narzędzi do twojego PC



332 PROGRAMY NA DVD



Paragon Drive Backup

Ashampoo TuneUp Utilities

Magix Ringtone Maker

Audio Edit Magic

3D Solar Traveler

Anarchy Online

SUSE 10.2 + DODATKI

Najnowsza wersja systemu i poradnik, jak zainstalować Linuksa obok Windows



Przewodnik po płycie 98

INDEKS 321133 ISSN 1230-817X 02
9 771230 817270

10 luk bezpieczeństwa

których jeszcze nie znasz...

...ale dzięki nam je zlikwidujesz

Dziury w pakietach bezpieczeństwa, groźne klucze USB, błędy w sterownikach drukarek, zdradzieckie aparaty... 32

WSZYSTKIE PRZEGLĄDARKI NA PŁYCIE



Jak (nie)bezpieczne są nowe przeglądarki

Test bezpieczeństwa: Internet Explorer 7, Firefox 2, Opera 9 64

Vista bez tajemnic



Czy nowy Windows jest wolniejszy od XP, czy cię śledzi, ile będzie kosztował 74

UWAGA!!! Za otwarty WLAN trafisz za kratki! 20

Wygraj jeden z zestawów zawierających komplet urządzeń do stworzenia sieci WLAN (14)



Dziury

Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Od lat narzekamy na dziury – głównie te w polskich drogach, ale sporo ich także w oprogramowaniu. To nie tylko wina twórców aplikacji, ale po części nas samych. Firma Symantec informuje, że twórcy cyberszkodników potrafią wykorzystać wykryte luki w bezpieczeństwie średnio już po 6 dniach. Tymczasem wielu użytkowników zapomina o bieżących aktualizacjach poszczególnych programów. Nawet gdy producent programu udostępni łatę, my nadal pozostajemy bezbronni. Tym razem w CHIP-ie przedstawiamy aż 10 poważnych dziur w bezpieczeństwie, o którym mało kto słyszał (**32**). Nie tylko ostrzegamy, ale też wyciągamy pomocną dłoń: przetestowaliśmy bezpłatne programy do walki ze spyware'em (**118**), przyjrzeliśmy się nowościom w pakietach bezpieczeństwa (**54**), a na DVD zamieściliśmy Pakiet bezpieczeństwa zawierający ponad 60 świetnych narzędzi (**105**).

Coraz bliżej do premiery Windows Vista, ale pytań związanych z nowym systemem Microsoftu jest ciągle sporo. Postanowiliśmy odpowiedzieć na najczęściej zadawane (**74**). Vista to jednak nie jedyna nowość wśród systemów operacyjnych, której spodziewamy się w tym roku. O systemach A.D. 2007 przeczytacie na **8**. Dla fanów Linuksa i osób, które pozostają na razie przy XP, mamy nie lada gratkę. Na podwójnej płycie DVD publikujemy najnowszą wersję openSUSE 10.2 wraz z dodatkowym oprogramowaniem. To obecnie najpopularniejsza dystrybucja. Wyjaśniamy też, jak ją zainstalować obok Windows XP (**114**). Warto zobaczyć, co potrafi zawarty w tej dystrybucji trójwymiarowy interfejs XGL…

Już kilka lat temu przesiadłem się na notebooka. Pierwsze modele, z których korzystałem, nie mogły równać się pod względem komfortu pracy z desktopami. Fakt, były przenośne, ale tak potwornie wolne… Z wielkim zainteresowaniem przyglądałem się prowadzonym w naszym laboratorium testom najnowszych komputerów przenośnych wyposażonych w dwurdzeniowe procesory. To coś dla mnie! Wielki test aż 52 modeli na **44**. Przy okazji prywatna lista uwag do producentów notebooków: niech tak nie grzeją od dołu (bo nie można ich trzymać na kolanach), niech klawisze sterujące będą ułożone w ten sam sposób (bo zmieniając model, mylę [Del] z [Home] czy [End] z [PgUp]) i niech wszystkie mają trackpointy (bo w odróżnieniu od touchpadów pozwalają one na sterowanie kursorem bez odrywania rąk od klawiatury). Zapraszam do uzupełniania tej listy.

W CHIP-ie niewiele piszemy o rozrywce, ale tym razem postanowiliśmy profesjonalnie zająć się owym tematem. Opisaliśmy sposoby, które zapewnią najlepszą jakość obrazu w filmach (**126**) i dźwięku podczas słuchania muzyki (**134**). Przewodnik po niezbędnych narzędziach – zamieszczonych na naszej płycie – jest na **104**. Ponadto przetestowaliśmy różnorodne urządzenia rozrywkowe: nowe dekodery satelitarne z twardymi dyskami (**38**), wyświetlacze zdolne pokazać obraz Full HD (**42**), komputer przeznaczony do salonu (**40**) i przenośne odtwarzacze multimedialne (**56**). Na osobne potraktowanie zasługuje konsola do gier Nintendo Wii (test **41**). Jako pecetowcy podeszliśmy do niej z rezerwą, ale później wszyscy staliśmy przed ekranem i machaliśmy do upadłego rękoma. Duzi chłopcy…

michal.adamczyk@chip.pl

PS Dziękujemy za liczny udział w głosowaniu na najlepsze produkty 2006 roku. Za wydarzenie roku uznaliście wprowadzenie technologii Core 2 przez firmę Intel. To rzeczywiście milowy krok w rozwoju pecetów. Czekamy na udaną odpowiedź AMD, by wyścig trwał nadal. Pełna lista „najlepszych z najlepszych” na **22**.

Reanimacja danych



Kiedyś komputer zapytał mnie, czy na pewno chcę wykonać „format C”. Z rozpędu nacisnąłem „tak”, do tej pory nie wiem, co mi wówczas stało. Przeczytałem wasz tekst o reanimacji danych i żałuję, że wtedy nie byłem taki mądry jak teraz, po lekturze.

Pawel M. (e-mail)

Świat oszalał

Zune kontra iPod
CHIP 01/2007, 36

Podczas lektury styczniowego CHIP-a rozczarowało mnie porównanie iPoda i Zune’a. Po raz kolejny dotarło do mnie, że świat oszalał na punkcie iPoda (...). Mając możliwość przetestowania zarówno iPoda starej generacji, jak i nowej, nadal nie rozumiem, o co tu chodzi. Mój już kilkuletni iRiver H-320 gra o wiele lepiej niż każdy iPod, z którym miałem do czynienia. W moich testach stosowałem słuchawki dostarczone zarówno przez producentów, jak i własne, a poziom konwertowanych plików AAC ustawiałem na najwyższy. (...) Ocena dźwięku Zune’a w waszym porównaniu wypadła gorzej niż iPoda (75,9 kontra 78,6 punktów). Szansa, że kupię Zune’a, jest więc prawie równa zeru. Proponuję innym trochę zastanowić się przed zakupem przenośnego sprzętu audio. Popularność nie zawsze idzie w parze z jakością.

acid (e-mail)

W bieżącym numerze publikujemy duży test przenośnych odtwarzaczy. Urządzenia Apple’a i Microsoftu są w nim przedstawione na tle innych odtwarzaczy.

Redakcja

Dłuższe nagranie

Vista z bliska
CHIP 01/2006, 60

Wprawdzie porada już co nieco nieaktualna, ale ostatnio w artykule o Windows Vista pojawiła się informacja, że w Windows 98 istniało ograniczenie czasu nagrania w rejestratorze dźwięków do 60 sekund. Otóż istniał sposób, żeby ten czas wydłużyć. Odkryłem tę metodę przez przypadek, gdy mając 13–14 lat, bawiłem się mikrofonem. Wystarczyło nagrać kilka sekund ciszy. Następnie za pomocą funkcji dostępnej z menu „Efekty” należało zmniejszyć szybkość odtwarzania, tym samym automatycznie wydłużał się czas nagrania. Jeśli komputer dysponuje odpowiednią ilością pamięci można kilkakrotnie zmniejszając szybkość, wydłużyć „szkielet do nagrywania” nawet do kilku minut. Nie wiem, czy bardziej, bo wtedy mój komputer nie pozwalał na więcej. Jeśli mamy już w rejestratorze dźwięku nagranie trwające dużo dłużej niż 60 sekund, możemy przesunąć suwak do początku. Tym razem dźwięk już nagra się z normalną szybkością, a całe nagranie będzie mogło trwać więcej niż osławionych 60 sekund.

Paweł Alicki

Szybszy pecet

„SuperFetch i Ready Boost...”
CHIP 12/2006, 32

Zainteresował mnie artykuł z CHIP-a 12/2006 o tytule „SuperFetch i ReadyBoost: jak Vista przyśpiesza peceta”. Pomijając fakt, że aby komputer działał z systemem Windows Vista, w wielu przypadkach niezbędna będzie modernizacja peceta, czyli jego fizyczne przyśpieszenie, zastanawiająca okazała się funkcja ReadyBoost. Chodzi mi o to, że plik wymiany można przecież umieścić na każdym dysku i to nie tylko w systemie Vista. Myślę, że dałoby się zmusić Windows XP, aby trzymał dane tymczasowe na pamięci flash. Sami twierdzicie, że pamięć taka jest szybsza niż pojedynczy dysk twardy, a rzadko się zdarza, aby przeciętny użytkownik miał więcej niż jeden dysk twardy. Umieszczenie pliku wymiany na osobnym dysku fizycznym również przyspiesza w jakimś stopniu Windows. Ciekawi mnie tylko, jak wielka będzie różnica w szybkości i czy warto w takim przypadku zainwestować w pamięć flash, która przy takiej konfiguracji musiałaby być na stałe przypięta do portu USB.

Łukasz Wittbrodt

Nie ma problemu, by pliki tymczasowe Windows XP umieścić na zewnętrznym nośniku. Sprawdzimy, czy to coś daje. ReadyBoost to jednak coś więcej niż tylko zmiana miejsca przechowywania plików tymczasowych. O tej technologii będziemy jeszcze pisać, przyglądając się wydajności Windows Vista. *Redakcja*

CHIP

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.



Nasz adres:
Redakcja CHIP
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa
tel.: (022) 320 19 00
e-mail: redakcja@chip.pl

W końcu coś dla ludzi

Czytam CHIP-a od dłuższego czasu i zawsze brakowało w nim rozrywki. Nie kupuję gazet o grach, bo nie mam czasu na przeglądanie kolorowych obrazków i dumanie nad tym, która gierka jest akurat teraz na topie. Za dużo tego i trudno w sumie wybrać coś specjalnego, bo przecież każda kolejna nowość jest „rewelacyjna”. Z tym większą radością przyjąłem ukazanie się w CHIP-ie krótkich recenzji kilku gier, które waszym zdaniem nadają się, żeby na chwilę oderwać się od pracy.

Michał Mucha

Oczom nie wierzę

Zaczęliście krytykować opisywane produkty? Koniec z superlatywami i wyciąganiem za uszy punktacji w recenzjach? Hmm, mam nadzieję, że nie wpłynie to na waszych reklamodawców i nie będziecie musieli zwiększać ceny CHIP-a. Nie będę wymieniał nazw programów, żeby ich w jakiś sposób nie reklamować. Do niedawna jednak w waszej gazecie każdy program był jeśli nie świetny, to co najmniej doskonały. A teraz zauważyłem, że pojawiły się też teksty krytyczne. I bardzo dobrze, bo miałem wrażenie, że bierzecie kasę za te opisy.

kret 997

Pin-up girls z komputera

„Kobiety marzeń”
CHIP 01/2007, 130

Czy zdjęcia dziewczyn, które zamieściliście w numerze naprawdę powstały w komputerze? Jakoś nie chce mi się wierzyć, szczególnie wtedy, gdy patrzę sobie na Yukę. Robi babka wrażenie! Jeśli jednak faktycznie zostały zrobione komputerowo, to szacunek dla autora.

Gonzo (e-mail)

Zestaw na talerzu

„PDA: 50 programów”
CHIP 01/2007, 46

Świetnie, że zamieściliście tak duży wybór aplikacji dla PDA. Od dwóch lat używam takiego urządzenia, ale do tej pory miałem tylko aplikacje, które były oryginalnie w zestawie. Nigdy nie chciało mi się szukać w Sieci programów tego typu, a tak dostałem od was cały zestaw, podany jak na talerzu. Dzięki.

Michu (e-mail)

W NUMERZE 2/2007

TEMAT NUMERU

AKTUALNOŚCI



z płytą CD | z płytą DVD



Dwa mobilne rdzenie



(Nie)bezpieczne przeglądarki



Multimedia w kieszeni

TESTY I TECHNIKA

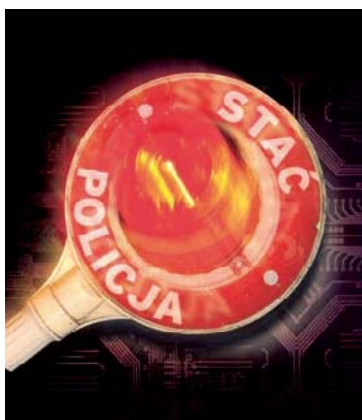
PŁYTA CD/DVD

PORADY

TRENDY

TIPS & TRICKS

STAŁE RUBRYKI



Nigdy więcej „szpiegów"

118 Narzędzia szpiegujące bez naszej wiedzy zdradzają prywatne dane podejrzanym osobom i firmom. Przedstawiamy bezpłatne programy zwalczające „szpiegów".



Kontrolowana reinstalacja Windows

122 Powodów, dla których co pewien czas trzeba ponownie postawić Windows, jest wiele. Co prawda, sama instalacja przebiega prosto, ale po niej otrzymamy Okna z ustawieniami fabrycznymi, całkowicie różne od tych, do których przywykliśmy przez miesiące czy lata pracy.

SPRZĘT

OPROGRAMOWANIE

Programy z okładki

3D Solar Traveler
Wygaszacz ekranu z Układem Słonecznym.

Anarchy Online 17.0
Gra fabularna MMORPG.

Ashampoo TuneUp Utilities 2004
Zmiana ukrytych ustawień Windows.

Ashampoo WinOptimizer Platinum 3
Optymalizacja Windows XP.

Audio Edit Magic 7
Program do montażu dźwięku.

Diino 4
Program do wymiany dużych plików.

MAGIX Ringtone Maker 2006 Silver
Aplikacja do komórkowych dzwonków.

openSUSE 10.2 + dodatki
Najnowsza dystrybucja Linuksa.

Paragon Drive Backup 8 SE
Tworzy kopie bezpieczeństwa partycji.

Ulead Photoimpact 12
Przeglądarka zdjęć i edytor graficzny.

Systemy A.D. 2007

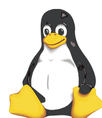
Ten rok to czas premier kolejnych edycji najpopularniejszych systemów operacyjnych. W przypadku Microsoftu ma to być zmiana przełomowa. Choć Apple jedynie podnosi numer wersji, spodziewane są także rewolucyjne zmiany. *Andrzej Pająk*

Nowa odsłona Mac OS nazywana jest przewrotnie Vista 2.0. Niewykluczony jest też wielki skok w rozwoju Linuksa. Oto, co przyniesie 2007 rok.



Od premiery Windows XP upłynęło już sześć lat – czyli jak na branżę komputerową prawie wieczność. W tym czasie pojawiły się dwa tzw. Service Packi, które przede wszystkim nastawione były na łatanie dziur i zwiększanie bezpieczeństwa, a nie na znaczną rozbudowę funkcjonalności. Co prawda, Microsoft wprowadził także nowe odmiany pecetowych Windows – Media Center i XP 64, ale pierwsza zyskała jedynie umiarkowaną popularność na rynku, druga zaś – prawie żadnej.

Ten stan rzeczy zmienia debiutująca w Europie 30 stycznia Vista. Wszystkie tajniki nowego systemu przedstawiamy w cyklu „Vista z bliska” (kolejny odcinek 🗎 74). Bez wątpienia zmiana jest epokowa, ale już na starcie pojawiają się pytania o popularność nowych Okien. Vista, aby pokazać, co tak naprawdę potrafi, wymaga mocnego komputera. Dwuletni notebook, na którym pisany jest ten tekst i który sprawdza się w większości zastosowań, to już za mało. Kolejny problem to bogactwo wersji nowego systemu i ich ceny. Oczywiście różnorodność jest wskazana, ale wielu użytkowników na pewno początkowo poczuje się zagubionych. Za najbardziej zaawansowaną wersję – Ulimate – trzeba będzie zapłacić około 2000 zł! Takiej polityki na polu systemów Microsoftu jeszcze nie obserwowaliśmy. Ostatni potencjalny problem to od dawna oczekiwana, w końcu dopracowana wersja 64-bitowa (bo taką nie był XP 64). W czym zatem kłopot? Producenci popularnych aplikacji zabezpieczających twierdzą, że nowe rozwiązania Microsoftu uniemożliwiają zapewnienie pełnej ochrony. W skrajnym przypadku problem ma być rozwiązany dopiero po publikacji pierwszego Service Packa, a więc za rok lub później…



Pingwin – symbolizujący Linuksa – pozornie drepcze w miejscu. Wykorzystywane obecnie jądro w wersji 2.6 pojawiło się w grudniu 2003 roku. To jednak tylko pozory. W tym czasie społeczność programistów rozwijających kernel wprowadziła w nim niezliczone zmiany. Nowa edycja jądra pojawia się mniej więcej raz na kwartał (na zmianę wersja robocza i stabilna). W listopadzie 2006 roku przedstawiono jądro 2.19. Co pół roku upubliczniane są także poprawione edycje dystrybucji systemu. Linux jeszcze kilka lat temu obciążony był mitem systemu dla zaawansowanych użytkowników. Obecnie zarówno instalacja, jak i samo użytkowanie są znacznie prostsze, a interfejs użytkownika z powodzeniem może konkurować z debiutującymi Windows Vista. Oczywiście obok zalet są też wady. Wielu producentów popularnych aplikacji do Windows ignoruje darmowy system. Pod Linuksem nie zagramy w najnowsze gry i nie uruchomimy wielu znanych programów, ale jako platforma w komputerze do codziennej pracy system sprawdzi się idealnie. Na 🗎 114 znajduje się przewodnik po najnowszej wersji openSUSE (zamieszczonej na naszej płycie DVD-9), która w ostatnich miesiącach przesunęła się na pozycję lidera w nieoficjalnym rankingu popularności dystrybucji.



Apple wzięło to co dobre z Linuksa, Windows oraz poprzedniej wersji swojego systemu i stworzyło kilka lat temu Mac OS X – ładny, dopracowany, praktycznie obywający się bez ingerencji użytkownika – ot, jak japoński samochód… wsiadasz, jeździsz, wlewasz (choć



APPLE

Mac OS X 10.5

System o kodowej nazwie Leopard ma zastąpić obecnego od 2005 roku na rynku Tigera. Główna nowość w kolejnym Mac OS X to pełne wykorzystanie 64-bitowej platformy Intela. Pojawi się funkcja Time Machine, czyli możliwość wyszukiwania i przywracania dowolnych danych. Na uwagę zasługuje również nowatorski sposób poruszania się po zarchiwizowanych danych, przypominający stopklatki z używanych folderów czy aplikacji.



LINUX

Kernel 2.7

Plotki o nowej wersji jądra Linuksa pojawiły się niemal natychmiast po publikacji kernela 2.6. Spekulacje na ten temat nasiliły się w ostatnich miesiącach, choć ciągle brak choćby przybliżonej daty premiery. Może odbędzie się ona jeszcze w tym roku. Należy mieć jednak świadomość, że zgodnie z przyjętą numeracją – wersja nieparzysta będzie robocza. Dopiero jądro 2.8 przyniesie formalnie nową, w pełni sprawną wersję. Na razie czekamy na kolejne odsłony obecnego kernela.



Rozwój najpopularniejszych systemów operacyjnych

Linux 2.4 (jądro)	Mac OS X 10.0 (Cheetah)	Mac OS X 10.1 (Puma)	Windows XP
4 stycznia 2001	24 marca 2001	25 września 2001	25 października 2001
Windows XP Media Center Windows XP Tablet PC	Windows XP Service Pack 1	Mac OS X 10.2 (Jaguar)	Windows PocketPC 2002
listopad 2002	9 września 2002	24 sierpnia 2002	Listopad 2002
Windows XP 64-bit 2003	Windows Mobile 2003	Linux 2.6 (jądro)	Windows Mobile 2003 Second Edition
23 marzec 2003	23 czerwca 2003	17 grudnia 2003	24 marca 2004
Windows XP x64	Mac OS X 10.3 (Panther)	Windows XP Media Center 2005	Windows XP Service Pack 2
25 kwietnia 2005	24 października 2004	października 2004	26 sierpnia 2004
Mac OS X 10.4 (Tiger)	Windows Mobile 5.0	Windows Fundamentals for Legacy PC	Linux 2.6.19 (jądro)
29 kwietnia 2005	9 maja 2005	8 lipca 2005	29 listopada 2006
Photon (Windows Mobile 6)*	Windows Vista	Mac OS X 10.5 (Leopard)	Crossbow (Windows Mobile 5 SE)*
Przełom 2007/2008	30 stycznia 2007 (Europa)	wiosna 2007	początek 2007

*** nazwy kodowe, a w nawiasach potencjalne nazwy oficjalne**

to mit, że nigdy się nie zawiesza). A co wersja, to jest jeszcze lepiej. Zmiana architektury Macintoshów z procesorów IBM-a na Intela dała użytkownikom możliwość instalowania na Jabłkach również systemu Microsoftu. Czyż nie jest to idealne rozwiązanie? Niestety, nie do końca, bo za Maki trzeba zapłacić więcej niż za typowe pecety, a, jak pokazały nasze testy notebooków (44), system Windows działa na komputerach Apple'a niezbyt sprawnie.



Palmtopy i telefony komórkowe z prostych urządzeń w ciągu ostatnich 2 lat stały się bliskie komputerom. Pod ich obudowami można znaleźć procesory taktowane zegarami 400 MHz, czyli pracujące na podobnym poziomie co pecety sprzed kilku lat. Nic dziwnego, że Microsoft nie zasypia gruszek w popiele i rozwija mobilne Windows. Według zapowiedzi firmy, co rok ma pojawiać się kolejna wersja. Obecnie czekamy na produkt o kodowej nazwie Crossbow. Wszystko wskazuje, że będzie to raczej wersja Second Edition edycji Windows Mobile 2005 niż nowy system. Ale i taki jest już opracowywany – szacuje się, że zadebiutuje on na początku 2008 roku. ■



MICROSOFT

Windows Mobile 5 SE

W mobilnych Windows poprawione zostaną funkcje zarządzania wiadomościami i telefonem. Ma zostać zintegrowane narzędzie do usług VoIP bazujących na protokole SIP (umożliwiającym internetowe połączenia z tradycyjnymi telefonami). Kosmetyczne zmiany to aktualizacja ikonek, by przypominały te znane z Visty, oraz wymiana dźwięków systemowych. Nowością będą funkcje szyfrowania kart pamięci oraz mechanizm Windows Update. Zadebiutują też usługi Windows Live.



MICROSOFT

Widows Vista

Nowe Okna to rozbudowane Centrum bezpieczeństwa, trójwymiarowy interfejs graficzny Aero, odmieniony wygląd, wersja 64-bitowa i... niebagatelne wymagania sprzętowe. Niestety, w wielu wypadkach na pytanie „Czy chcesz mieć Vistę?" odpowiedź będzie brzmiała „To kup nowy komputer!". Jeśli jednak zamierzasz nadal korzystać z Windows, zamiana XP na Vistę wcześniej czy później cię nie ominie. Do wyboru jest kilka wersji systemu.

CHIP SPRAWDZA STOSOWANIE WYTYCZNYCH UE

Jak niebezpieczny może być ołów?

TRUJĄCE SUBSTANCJE

Płyta Asrock zawiera niebezpieczne substancje, choć producent obiecuje, że tak nie jest.

Od połowy 2006 roku zaostrzono w krajach Unii Europejskiej normy dotyczące wykorzystywania w produkcji urządzeń elektronicznych – w tym komponentów komputerów – substancji niebezpiecznych. CHIP postanowił sprawdzić, jak to rygorystyczne rozporządzenie jest przestrzegane przez producentów i przeprowadził „ekotest" dziesięciu płyt głównych. Pod uwagę wzięliśmy występowanie zakazanych substancji, takich jak kadm, rtęć i ołów. Do analizy zostały pobrane cztery rodzaje próbek z każdej płyty.

Płyty bez ołowiu

Lista płyt, które przeszły pozytywnie testy w laboratorium CHIP-a

- Asus P5LD2
- Intel DQ963FX
- Gigabyte GA-965P-S3
- Abit KN9S
- Biostar Tforce 550
- Oxcom Nforce590SL
- MSI K9N Ultra
- Elitegroup P965T-A
- Pure CrossFire 3200

Rezultaty: były lepsze, niż przypuszczaliśmy

Powstało jednak pytanie, w jaki sposób użytkownik, nie mając do dyspozycji zaawansowanego laboratorium chemicznego, może stwierdzić, czy to, co trzyma w dłoniach, jest bezpieczne, czy też nie? By upewnić klientów, że produkty spełniają normy UE, ich producenci przyklejają przygotowane przez siebie naklejki – niestety, nie zawsze słusznie.

W Unii dopuszczone do obrotu są tylko te urządzenia, które spełniają wymogi RoHS (Restriction of Hazardous Substances – ograniczenie użycia niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym). Stąd materiały zawierające więcej niż 0,1% ołowiu nie powinny być dłużej używane.

Na krawędzi: jedna płyta wypada z rozgrywki

Chociaż dziewięć z dziesięciu testowanych płyt miało stosowne logo na opakowaniu, to w jednym wypadku produkt nie spełniał wymagań. Była to płyta P4V88+ marki Asrock. Zawartość ołowiu różniła się w zależności od próbki, ale w skrajnym wypadku wynosiła nawet 12 000 mg/kg – zatem około 120 razy więcej niż dozwolony limit, czyli 100 mg/kg.

Jak niebezpieczny jest ołów dla użytkownika? Mniej istotna okazuje się zawartość ołowiu w urządzeniu, a ważne jest to, jak dużo może się go przedostać do naszego organizmu. Na właściciela peceta nie ma bezpośredniego wpływu. Może mieć natomiast negatywne oddziaływanie na osoby pracujące przy montażu pecetów czy serwisantów. Asrock nie przedstawił żadnego wyjaśnienia CHIP-owi. Zamierza przeprowadzić własne testy.

Info: www.asrock.pl

STANDARD WLAN

Transmisja HDTV przez radio

Na początku 2007 roku alians takich dużych graczy rynkowych, jak LG, NEC, Panasonic, Samsung, Sony i Toshiba, zamierza wprowadzić na rynek nowy standard sieci bezprzewodowych – Wireless HD (WiHD), który pozwoli na przesyłanie drogą radiową obrazu telewizji wysokiej rozdzielczości HDTV.



Jako pasmo ma posłużyć częstotliwość 60 GHz, która do tej pory wykorzystywana jest przez wojsko. Użycie tego pasma ma umożliwić uzyskanie niespotykanego dotychczas transferu o szybkości na poziomie 5 Gb/s na odległość do 10 metrów.

Info: wirelesshd.org

TELEFON SAMSUNG V960

Optyczny dżojstik

Samsung Electronics zaprezentował pierwszy na świecie telefon komórkowy wyposażony w optyczny dżojstik. Użytkownik umieszcza palec na optycznym dżojstiku i porusza kursorem przypominającym wskaźnik myszy na ekranie komputera, wybierając w ten sposób pozycje z menu telefonu. Uzyskuje on wówczas dostęp do najczęściej używanych funkcji, wybierając je podobnie jak ikony na pulpicie. Ruchy palców użytkownika odczytywane są przez sensory optyczne – jest to zatem odejście od dotychczasowej koncepcji czterokierunkowego menu nawigacyjnego na rzecz dowolnego wyboru kierunku w zakresie 360 stopni. Samsung V960 wyposażony jest także w sensor oświetlenia zewnętrznego, sterujący automatycznym ustawianiem intensywności podświetlenia ekranu LCD i klawiatury.

Info: www.samsung.pl



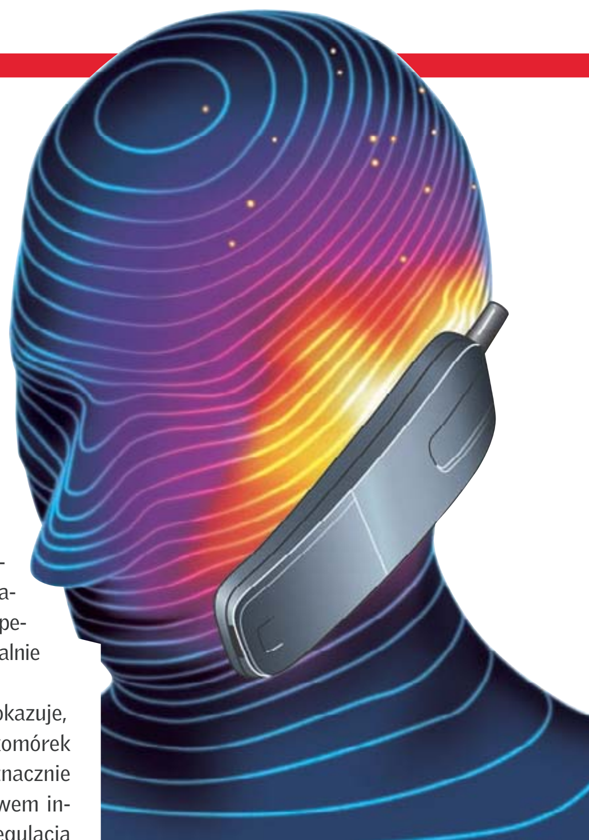
PAMIĘĆ FLASH ADATA

Karta SD z ekranem



Firma AData zaprezentowała nowy rodzaj karty SecureDigital, która ma zintegrowany wyświetlacz. Zastosowano bistabilny wyświetlacz pokazujący wprowadzoną przez użytkownika nazwę nośnika i ilość wolnego miejsca. Co ważne, informacje prezentowane są na niewielkim ekranie nawet wtedy, gdy od karty zostanie odłączone zasilanie. Urządzenie ma trafić do sprzedaży w pierwszym kwartale 2007 roku.

Info: www.adata.com.tw



GORĄCE MIEJSCA W MÓZGU

Zagrożenie dla użytkowników telefonów: zbyt niskie normy?

Co nasz mózg łączy ze smażoną kiełbasą? Otóż z kropelek tłuszczu pływających w słonej wodzie podczas procesu smażenia wytwarza się błona. Owa struktura jest podobna do tego, z czego zbudowany jest nasz mózg i promieniowanie może mieć na nią podobny wpływ.

Profesor Markus Antonietti z Instytutu Maksa Plancka w Poczdamie zajmujący się koloidami przeprowadził serię doświadczeń z tego typu substancjami. Aby je stworzyć, fizyk – najogólniej mówiąc – uformował warstwy cząstek tłuszczu różnych wielkości, a następnie poddał je działaniu mikrofal.

Jeden z wniosków wynikających z tego eksperymentu jest następujący: kanały jonowe w błonie komórkowej zachowują się jak elektryczne dipole i mogą gromadzić bardzo dużo energii na relatywnie małej powierzchni. I choć to naukowe badanie nie odnosi się bezpośrednio do technologii wykorzystywanych w telefonii komórkowej, jego wynik może mieć wpływ na nasze codzienne życie.

Niebezpieczeństwo: komórki podgrzewają mózg

Komórki w naszym mózgu porozumiewają się ze sobą poprzez kanały jonowe, dlatego kiedy rozmawiamy przez telefon komórkowy, te miejsca właśnie są bardziej podatne na działanie pola elektrycznego. Okazuje się, że ogrzewanie (będące efektem działania promieniowania) niewielkich powierzchni w mózgu jest znacznie silniejsze, niż wcześniej sądzono.

Obecnie norma określająca stopień absorpcji przez ludzkie komórki promieniowania – Specific Absorption Rate (SAR) – ogranicza moc promieniowania do 2 W/kg. Równocześnie wiadomo, że pole radiowe może podnieść temperaturę w mózgu maksymalnie o jeden stopień Celsjusza.

Praca Antoniettiego pokazuje, że temperatura ściany komórek może jednak wzrastać znacznie bardziej. Być może niebawem instytucje zajmujące się regulacją norm będą musiały podjęść do nich bardziej restrykcyjnie. W USA norma to nie 2, lecz 1,6 W/kg. Wszystko zaczęło się od pieczenia kiełbaski w mikrofali...

Info: www.sciencedirect.com

ZAGROŻENIE **Chociaż wartość normy SAR ogranicza napromieniowywanie mózgu, to przy obecnym jej poziomie komórki przenoszące impulsy elektryczne mogą być narażone na niebezpieczeństwo.**

PROJEKTOR OPTOMA EP739H

Naturalne barwy



Dostępny jest już nowy model projektora Optomy EP770 – następca EP739H. Od poprzednika różni się przede wszystkim większą jasnością oraz lepszą reprodukcją kolorów. By wyświetlane kolory były żywsze i bardziej naturalne, nowy projektor odwzorowuje je według pięciosegmentowego koła barw RGBWY. Zastosowanie silniejszej, 220-watowej lampy poskutkowało wzrostem jasności do 3000 ANSI lumenów przy kontraście 2000:1.

Info: www.veracomp.pl

MYSZKA BENQ S700

Składany gryzoń

Firma BenQ wprowadziła do oferty składaną myszkę wielkości wizytówki. S700 jest wyposażona w czujnik optyczny o rozdzielczości 1000 dpi oraz technologię bezprzewodowej łączności radiowej w paśmie 27 MHz. Mysz ma zaledwie 13 mm grubości, ale okazuje się wygodna w użyciu i oferuje zaawansowane funkcje, które zapewniają użytkownikowi większy komfort pracy.

Aby aktywować mysz, wystarczy unieść górną część obudowy – urządzenie automatycznie przestawi się w ergonomiczną pozycję z klawiszami nachylonymi pod kątem 15 stopni. Użytkownicy są powiadamiani o wyczerpujących się bateriach przez migający wskaźnik, a ponadto mogą przedłużyć działanie myszy dzięki trzem trybom oszczędności energii: poprzez wciśnięcie górnej pokrywy myszy lub jednoczesne naciśnięcie lewego i prawego przycisku oraz kółka przewijania w celu przełączenia myszy w tryb uśpienia. Cena: około 90 zł.

Info: www.benq.pl



ROUTERY BELKIN G+ MIMO

Szybciej i dalej

Firma Belkin przedstawiła karty i rutery bezprzewodowe wyposażone w anteny MIMO. Korzyści płynące z ich zastosowania to m.in. komunikacja z większą szybkością lub na większą odległość. Dzięki rozproszeniu sygnału znika także problem tzw. martwych pól, w których był kłopot z połączeniem mimo zasięgu sieci.

Nowe anteny zapewniają także lepszą ochronę przed zakłóceniami ze strony innych sieci WLAN oraz urządzeń pracujących w częstotliwości 2,4 GHz. Ceny produktów zależą od modelu. Przykładowo bezprzewodowy ruter ADSL2+ kosztuje 490 zł, a karta sieciowa USB – 245 zł.



Info: www.belkin.pl

DRUKARKA AFICIO SP 1000SF/S

Tanie drukowanie

Ricoh wprowadził do oferty dwa nowe urządzenia wielofunkcyjne Aficio: SP 1000SF i SP 1000S. Są to kompaktowe i proste w obsłudze modele przeznaczone do małych biur i zastosowań domowych. Oba urządzenia drukują w formacie A4, kopiują i umożliwiają skanowanie w kolorze. Dodatkowo model SP 1000SF wyposażony jest w faks klasy G3.

Nowe modele umożliwiają wydruk z szybkością 16 stron na minutę w rozdzielczości 600 dpi. Podajnik o pojemności 250 kartek pozwala na utrzymanie ciągłości pracy bez częstego uzupełniania papieru. Wygodny, jednoarkuszowy podajnik obsługuje papier o gramaturze do 162 g/m^2. Wbudowany interfejs USB umożliwia drukowanie bezpośrednio z nośników pamięci Ceny urządzeń: SP 1000SF – 1250 zł i SP 1000S – 970 zł.

Info: www.ricoh.com.pl

PRESTIGIO NOTEBOOK PACK

Zestaw Jamesa Bonda



Prestigio Notebook Pack to zestaw akcesoriów przydatny dla każdego użytkownika komputera przenośnego. W estetycznym skórzanym pokrowcu znalazło się 8 urządzeń. Są to: karta WLAN (USB) do bezprzewodowego połączenia z Internetem, kamera internetowa o rozdzielczości 1,3 megapiksela, zestaw słuchawkowy z mikrofonem, hub USB z czterema portami, adapter Bluetooth oraz kable USB. Nie zabrakło również 512-megabajtowej pamięci flash.

Skórzany pokrowiec został nawet wyposażony w dodatkowe kieszenie, służące do przechowywania płyt oraz innych przydatnych podczas pracy drobiazgów. Zestaw dostępny jest w dwóch kolorach: czarnym oraz naturalnej skóry. Cena to 350 zł.

Info: www.prestigio.pl

TELEFON NETGEAR WIFI SKYPE

Skype bez komputera

Telefon Netgear WiFi Skype (SPH101) umożliwia wykonywanie bezpłatnych połączeń telefonicznych do wszystkich użytkowników Skype'a na całym świecie bez użycia komputera PC. Urządzenie współpracuje z każdym domowym, biurowym i publicznym punktem dostępu bezprzewodowego, który nie wymaga logowania przez przeglądarkę. Intuicyjne menu ekranowe wyświetlanew wyraźnych kolorach zawiera listę kontaktów i informuje o ich dostępności, podobnie jak komputerowa wersja komunikatora. Telefon dostępny jest w sklepach sieci Vobis i w sklepach internetowych w cenie 950 zł.



Info: www.netgear.com

Kupon konkursowy CHIP 02/2007

Wyślij wypełniony kupon pod adres Vogel Burda Communications sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa, z dopiskiem na kopercie „Konkurs CHIP-a 02/2007". Możesz także skorzystać z formularza na stronie internetowej konkursy.chip.pl (UWAGA: Aby otrzymać nagrodę, należy posiadać kupon i przesłać go na prośbę organizatora przed jej odebraniem).

ZASADY:

- **Konkurs prowadzony jest na łamach magazynu komputerowego CHIP oraz na stronie internetowej konkursy.chip.pl**
- **Kupon konkursowy znajdziecie w magazynie komputerowym CHIP nr 2/2007 oraz na stronie konkursy.chip.pl**
- **Zgłoszenia przyjmujemy od 17 stycznia 2007 roku do 13 lutego 2007 roku (decyduje data stempla pocztowego)**
- **Ogłoszenie wyników nastąpi na łamach magazynu CHIP 4/2007 oraz w serwisie konkursy.chip.pl**
- **Regulamin konkursu znajduje się pod adresem konkursy.chip.pl**

WYGRAJ W LUTYM







KARTA DO NOTEBOOKA Przyspieszy transfer, nawet jeśli w notebooku jest już fabryczny moduł WLAN.

KARTA DO DESKTOPA Wystarczy ją zainstalować w gnieździe PCI, by do komputera nie trzeba było podłączać kabla sieciowego.

2 zestawy sieciowe Belkin o łącznej wartości ponad 2700 PLN

RUTER WLAN Wyposażony w nowatorskie anteny MIMO i wspierający rewolucyjny standard „pre-n".

Superszybka sieć bezprzewodowa

Rozpoczynamy nowy konkurs na łamach CHIP-a. Co miesiąc czytelnicy będą mogli wygrać atrakcyjne nagrody. Zachęcamy do udziału!

Na początek do wygrania wyjątkowe zestawy sieciowe firmy Belkin. Dzięki nim można w domu lub małym biurze zbudować superszybką sieć radiową wykorzystującą nowatorskie anteny MIMO. Zapewniają one większą szybkość transmisji, lepszą odporność na zakłócenia i większy zasięg. W skład zestawu wchodzi ruter z punktem dostępowym WLAN, adapter do komputera stacjonarnego i karta do notebooka, czyli wszystko, czego potrzeba do stworzenia działającej sieci.

Ruter Belkin F5D8230 wspiera roboczą wersję rewolucyjnego standardu sieciowego 802.11n. Zapewnia on aż 6-krotnie wyższy transfer danych niż najszybszy wykorzystywany obecnie standard 802.11g. Wszystkie operacje sieciowe przeprowadzane są w mgnieniu oka. W urządzeniu dostępne są: szyfrowanie danych WPA, serwer DHCP i system kontroli rodzicielskiej. Do rutera podłącza się Internet poprzez modem DSL. Ma on też 4 gniazda do podpięcia urządzeń poprzez LAN.

By bezprzewodowo wpiąć komputer stacjonarny w sieć, wystarczy zainstalować w nim znajdującą się w zestawie kartę PCI – F5D8000. Świetnie współpracuje ona ze wspomnianym ruterem – zapewniając wysokie bezpieczeństwo transmisjii błyskawiczny transfer danych. Całości dopełnia karta PCMCIA do notebooka, która także obsługuje standard „pre-n". Warto ją zainstalować, nawet jeśli komputer ma wbudowany moduł WLAN – odczujemy wyraźną poprawę transmisji. Dzięki tej karcie nasz notebook będzie mógł łączyć się z Internetem w tysiącach hotspotów na całym świecie.

Kupon konkursowy CHIP 02/2007

Wymyśl hasło promocyjne dla produktów sieciowych firmy Belkin

Prosimy o wypełnienie wszystkich pól formularza drukowanymi literami.

Wyślij do: 13.02.2007

Imię i nazwisko

Telefon

Adres

E-mail

Nr karty klubu CHIP-a

Oświadczam, że wyrażam zgodę na włączenie do zbioru danych i przetwarzanie przez administratora danych, tj. Vogel Burda Communications sp. z o. o. w Warszawie przy ul. Topiel 23 („VBC") moich danych osobowych w rozumieniu Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (tekst jednolity DzU z 2002, nr 101, poz. 926 ze zm.) w celu udziału w konkursie magazynu CHIP. Zostałem/am poinformowany/a o dobrowolności podania swoich danych, prawie dostępu do treści danych, ich poprawiania oraz do kontroli ich przetwarzania. Wyrażam zgodę na kontaktowanie się ze mną w sprawie konkursu pocztą elektronicz-ną lub telefonicznie.

podpis

TELEWIZORY HD VISIUM

Polski debiut Telefunkena

Visium to nazwa najnowszej linii telewizorów marki Telefunken, której pierwsze modele od połowy stycznia pojawiły się w polskich sklepach. Na początek będą to telewizory LCD o przekątnej 26, 32 i 37 cali oraz 42-calowy telewizor plazmowy. Wszystkie modele odbierają sygnał telewizji HD.

Właściciel Telefunkena, koncern Profilo-Telra, zamierza z liczącej ponad 103 lata marki uczynić swój sztandarowy produkt będący synonimem najwyższej jakości i niezawodności.

Dystrybucję i serwis telewizorów Telefunken w Polsce koncern powierzył firmie Telestar Electronics produkującej urządzenia elektroniczne i telewizory marki Elemis. Premierowe modele można już obejrzeć w polskiej wersji witryny internetowej **www.telefunken-tv.eu/pl**.

SŁUCHAWKA SONY ERICSSON HBV-100

Rozmowy VoiP z wolnymi rękoma

Zestaw słuchawkowy VoIP w technologii Bluetooth firmy Sony Ericsson HBV-100 jest rozwiązaniem pozwalającym na prowadzanie rozmów przez Internet bez potrzeby zajmowania rąk słuchawką czy też konieczności siedzenia w pobliżu komputera.

W skład zestawu wchodzi słuchawka HBH-PV705 oraz adapter Bluetooth. Wystarczy go podłączyć przez port USB do komputera z systemem Windows XP. Sprzęt firmy Sony Ericsson współpracuje z większością popularnego oprogramowania do obsługi telefonii internetowej. Adapter komunikuje się bezprzewodowo ze słuchawką, więc podczas rozmowy można swobodnie poruszać się po mieszkaniu czy biurze. Czas prowadzenia rozmów wynosi do 12 godzin, a czas czuwania słuchawki – do 300 godzin.

Info: www.sonyericsson.pl

ODTWARZACZ ACER MP-400

Multimedia na wynos

Serię nowych odtwarzaczy multimedialnych wprowadziła na rynek firma Acer. Najciekawszym z nich jest najbardziej zaawansowany model MP-400 (prostsze to MP-120/150/340). Wyposażono go w 3,5-calowy, kolorowy wyświetlacz o rozdzielczości 320x240 pikseli.

Urządzenie odtwarza najpopularniejsze formaty plików wideo (MPEG-4, DivX, XviD oraz WMV9) i audio (MP3, WMA), jak również wyświetla pliki graficzne w formatach JPEG, GIF (statyczne) i BMP. MP-400 jest wyposażony w gniazdo kart SD/MMC pozwalające na rozbudowę pamięci, a jego akumulator litowo-jonowy 3,7 V/1800 mAh gwarantuje bardzo długi czas pracy: do 8 godzin odtwarzania plików audio lub 4 godziny odtwarzania plików wideo.

Odtwarzacz ma bogaty zestaw złączy: wejście i wyjście liniowe (stereofoniczne), gniazda mikrofonowe i słuchawkowe, wyjście TV (by oglądać multimedia na dużym ekranie) oraz port USB 2.0. Ważący nieco ponad 200 gramów MP-400 może pełnić również funkcje dyktafonu, a także pamięci masowej.

Info: www.acer.pl



FREE-HOTSPOT.COM W POLSCE

Darmowe hotspoty

Największa europejska sieć darmowych hotspotów – free-hotspot.com – ogłosiła rozpoczęcie kampanii promującej instalację darmowych punktów dostępowych Wi-Fi w całej Polsce. Firma specjalizuje się w dostarczaniu bezprzewodowego dostępu do Internetu, który jest finansowany dzięki reklamom. Wiceprezes free-hotspot.com – Joe Brunoli – powiedział: „Rynek internetowy w Polsce rozwija się niezwykle dynamicznie i sądzimy, że to doskonały moment, by zaoferować polskim użytkownikom oraz zagranicznym biznesmenom i turystom możliwość połączenia z Internetem bez opłat, kiedy przebywają w hotelach, kawiarniach, restauracjach czy barach.” Brunoli wierzy, że model biznesu free-hotspot.com jest doskonale dopasowany do polskiego rynku.

Info: www.free-hotspot.com

NAJORYGINALNIEJSZE PRZYPADKI UTRATY DANYCH W 2006 R.

Skasowana najnowsza płyta Liroya



NIEBEZPIECZNE SKARPETY
Uszkodzony dysk przesłany w skarpetce, która zamiast pomóc, naraziła go na dalsze uszkodzenia... Na szczęście dane udało się odzyskać.

■ Ontrack, firma zajmująca się odzyskiwaniem danych w Polsce i na świecie, zaprezentowała ranking najoryginalniejszych przypadków utraty danych w 2006 roku. W Polsce zwyciężył Liroy. Muzyk stracił całą swoją najnowszą płytę na dwa tygodnie przed oficjalną premierą. We wszystkich opisanych przypadkach dane udało się odzyskać.

„Lista pokazuje, że utrata danych może przydarzyć się praktycznie w każdych warunkach" – mówi Paweł Odor, główny specjalista Ontrack Odzyskiwanie Danych. „Niezależnie od tego, w jak dramatycznych okolicznościach tracimy zasoby, warto skonsultować się ze specjalistami od odzyskiwania danych, ponieważ szanse na przywrócenie informacji są ogromne". – dodaje Odor.

Najciekawsze wpadki: errare humanum est

Helikopterowa w(y)padka
W Monako pracownicy międzynarodowej firmy telekomunikacyjnej upuścili notebooka z helikoptera, w którym pracowali. Ontrack odzyskał kluczowe dane już następnego dnia.

Badania w ogniu
W jednym z brytyjskich uniwersytetów strażacy, gasząc pożar, zalali komputery wydziału informatycznego zawierające wyniki badań naukowców. Specjaliści odzyskali dane zapisane w 30 mokrych i nadpalonych komputerach.

Nie ufaj bananom
Jeden z klientów Ontracka zostawił banana na przenośnym, zewnętrznym dysku twardym. Owoc, rozkładając się, zalał wnętrze urządzenia. Specjaliści uruchomili nośnik i odzyskali dane. Niestety, nie udało się uratować banana.

Dobry format to podstawa
Mężczyzna sformatował swój dysk nie raz ani dwa, ale aż 10 razy, zanim zorientował się, że były na nim dane, które będą mu potrzebne. Informacje udało się odzyskać... za pierwszym razem.

Najoryginalniejszy przypadek
Tym razem ciekawa była nie przyczyna utraty danych, a sposób dostarczenia nośnika. Klient zapakował go w brudne skarpety. Tak zabezpieczony dysk uległ dalszym uszkodzeniom podczas transportu. Dane udało się odzyskać. Klient zapewnił, że w przypadku kolejnej utraty danych dostarczy już nośnik w trwalszym opakowaniu.

Jak widać, dane można odzyskać z różnych nośników, m.in. serwerów, dysków twardych komputerów, pamięci aparatów cyfrowych i innych urządzeń cyfrowych, zarówno w laboratoriach odzyskiwania danych, jak i na odległość. Jednak najlepszym sposobem gwarantującym bezpieczeństwo danych, który można polecić jest robienie kopii zapasowych.
Info: www.ontrack.pl

RAPORT GREENPEACE

Bezpieczni dla środowiska

Organizacja Greenpeace opublikowała ranking 14 największych producentów elektroniki pod kątem ich przyjazności dla środowiska. Wynika z niego, że zaledwie kilka miesięcy po opublikowaniu jego pierwszej wersji wiele firm podjęło działania na rzecz wyeliminowania z urządzeń najbardziej toksycznych substancji oraz wdrożenia skutecznego systemu recyklingu zużytego sprzętu.

Dzięki nowoczesnej polityce ekologicznej na szczycie klasyfikacji utrzymuje się Nokia. Ostatnie miejsce należy do firmy, której wizerunek całkowicie nie pasuje do metod produkcji nieprzyjaznych środowisku – Apple.
Info: www.GreenMyApple.org

PORTAL PINO.PL

Społeczność w Web 2.0

PINO.pl to pierwszy polski profesjonalny portal Web 2.0, który daje użytkownikom możliwość aktywnego uczestniczenia w tworzeniu Internetu. Główną jego zaletą jest jeden paszport pozwalający na dostęp do wszystkich serwisów stowarzyszonych. Użytkownicy nie będą musieli pamiętać kilku loginów i haseł.



Portal integruje już funkcjonujące serwisy. W pierwszym etapie budowy będzie to serwis społecznościowy Osobie.pl, jeden z najpopularniejszych serwisów dziennikarstwa obywatelskiego iThink.pl, serwis z plikami wideo Patrz.pl oraz serwis Prv.pl z darmowymi domenami i narzędziami do budowy własnych stron internetowych. Ostatnim z serwisów, które dołączyły do społeczności PINO jest Blog.pl – najpopularniejszy serwis z blogami. Już na obecnym etapie budowy portalu użytkownicy będą mieli możliwość przesyłania pomiędzy sobą poczty.
Info: www.pino.pl

KAMERA JVC GR-D750

Z najdłuższym zoomem



GR-D750 to nowa kamera cyfrowa w ofercie firmy JVC. Innowacją, którą wraz z tym modelem pojawiła się na rynku, jest niespotykany do tej pory 34-krotny zoom optyczny. Jak podaje producent, jest to obecnie maksymalne powiększenie do uzyskania wśród podobnych dostępnych produktów.

Kamera pracuje w standardzie MiniDV i zapisuje obraz o klasycznych proporcjach 4:3 oraz w panoramicznym formacie 16:9. GR-D750 została wyposażona w 2,7-calowy wyświetlacz LCD. Urządzenie ma kosztować ok. 1200 zł (425 USD).
Info: www.jvc.pl

HAKUJĄ DLA PIENIĘDZY

Koniec mitu

Minęły czasy, kiedy hakerzy byli jedynie pasjonatami komputerów. Dzisiaj pracują dla organizacji przestępczych, a te pozyskują najlepszych ekspertów, wykorzystując do werbowania metody KGB. *Maciej Laskus*

■ Willie Sutton, zapytany w 1952 roku, dlaczego napada na banki, odpowiedział: „bo tam są pieniądze...". Dzisiaj, by ukraść miliony dolarów, nie trzeba już iść do banku. W Internecie można obłowić się dużo szybciej, mniej przy tym ryzykując (niektóre szacunki wskazują, że zaledwie 5% autorów cyberprzestępstw zostaje złapanych i skazanych). Nic dziwnego, że grupy przestępcze już dawno dostrzegły potencjał Sieci. Dzisiaj prześcigają się z wielkimi korporacjami w składaniu ofert najzdolniejszym komputerowym ekspertom. Podobnie jak agenci KGB u szczytu zimnej wojny, internetowe grupy złodziei wyszukują obiecujących studentów już na kampusach elitarnych uczelni. Proponują „podopiecznym" opłacenie studiów informatycznych czy dodatkowych kursów komputerowych. Zdarza im się rekrutować nawet 14-latków – twierdzą autorzy raportu „Virtual Criminology Report 2006" z firmy McAfee.

W Sieci najsłynniejsi hakerzy cieszą się dużą estymą i zarabiają wielkie pieniądze. Jak wielkie? Trudno o wiarygodne dane. Najłatwiej jest posłużyć się przykładem hakera Shivy Brenta Sharmy, aby przybliżyć, jakie sumy wchodzą w grę. Sharma w wieku 20 lat na internetowej przestępczości dorobił się 150 tys. dolarów. Po tym, gdy został po raz trzeci aresztowany za kradzież tożsamości, chwalił się, że był w stanie zarobić nawet 20 tys. dolarów w ciągu doby.

ZOMBI NA GODZINĘ

Kradzież tożsamości i okradanie poszczególnych internautów to tylko jedna z wielu metod. Eksperci z McAfee szacują, że obecnie w Sieci jest około 12 milionów komputerów zombi – czyli maszyn, nad którymi dzięki trojanom kontrolę przejęli hakerzy. Gdyby sieć tych rozmiarów została wykorzystana np. do badań naukowych, miałaby moc obliczeniową większą niż niejeden superkomputer. Dla porównania sieć słynnego projektu SETI@home, mającego na celu poszukiwanie inteligencji pozaziemskiej, liczy niecały milion komputerów.

Komputery zombi nie są jednak wykorzystywane do szczytnych celów, najczęściej służą do ataków typu DoS (Denial of Service), w których na dany adres wysyłana jest w jednej chwili gigantyczna liczba zapytań, by go zablokować. Ich inne zastosowanie to rozsyłanie spamu.

Jeśli przestępcy nie dysponują własną siecią botów, mogą je wypożyczyć od innej grupy. Łatwość, z jaką hakerzy przejmują kontrolę nad niezabezpieczonymi komputerami, sprawia, że ceny są wręcz śmieszne. 30 tys. komputerów można wynająć na godzinę już za... około 150 zł (w przeliczeniu)! „Łatwo sprzedaje się coś, czego nie jest się właścicielem" – komentują przedstawiciele McAfee. Za równie śmieszne pieniądze sprzedaje się spamerom adresy email. Listę miliona adresów można kupić za około 100 zł. Spamer może ją później wielokrotnie wykorzystywać, zasypując skrzynki niechcianą pocztą. Tymczasem, jeśli reklamodawca chce legalnie wysłać reklamy emailem, to za każdy z nich musi zapłacić kilkadziesiąt groszy.

PORNO SZANTAŻ

Wyjątkowo pomysłowi okazali się twórcy wirusa, który uruchamiał kamery internetowe na zainfekowanych komputerach i rejestrował obraz podczas przeglądania przez nich stron porno. Następnie hakerzy szantażowali ofiarę kompromitującym nagraniem, żądając pieniędzy. To tylko margines. Prawdziwe pieniądze szantażyści mogą zarobić na serwisach hazardowych. Dla biznesu wartego miliardy dolarów hakerzy to prawdziwy koszmar. W 2004 roku jeden z internetowych bukmacherów padł ofiarą takiego ataku. Na jego serwer przychodziła tak olbrzymia liczba pustych emaili, że w końcu spowolniła jego działanie do tego stopnia, że niemożliwe było przyjmowanie zakładów. Później firma dostała email pisany łamanym angielskim z żądaniem zapłaty 40 tys. dolarów w zamian za przerwanie ataku.

HAKERZY I BIZNES

W zeszłym roku do więzienia trafił biznesmen i zatrudniony przez niego 16-letni haker z New Jersey. Haker na polecenie przedsiębiorcy atakował strony konkurencyjnych firm z użyciem sieci 2 tys. botów. Ataki powtarzał przez 5 miesięcy, powodując straty szacowane na 2 miliony dolarów.

To jednak nic w porównaniu z aferą, jaka wybuchła, gdy okazało się, że izraelskie firmy szpiegowały konkurentów za pomocą koni trojańskich. Szpiegowskie oprogramowanie instalowane w systemach konkurencyjnych firm pozwalało na wygrywanie lukratywnych przetargów. W operacji o kryptonimie „Horse Race" brali udział policjanci z Izraela, Wielkiej Brytanii i Niemiec. Aresztowano 22 osoby.

Na pewno wkrótce usłyszymy o kolejnych przykładach wykorzystywania hakerów przez nieetycznych biznesmenów. Musimy się z tym pogodzić, że mit hakera-pasjonata, który co najwyżej (jak w filmie „Gry w ojenne") włamuje się do szkolnego komputera, by zmienić oceny, już od dawna nie ma wiele wspólnego z rzeczywistością. Dzisiaj hacking to biznes. ■

HARACZE ZA „OCHRONĘ"
Właściciele sklepów czy restauracji bywają zmuszani do płacenia haraczy za „ochronę". W przeciwnym razie ich interes może paść ofiarą napadu albo stanąć w płomieniach.

WYMUSZENIA ONLINE
Organizacje przestępcze przeprowadzają ataki na strony firm (np. serwisów bukmacherskich), a następnie żądają pieniędzy za ich zaprzestanie.

WYŁUDZACZE
Oszuści, podając się za pracowników banków czy firm ubezpieczeniowych, wyłudzają poufne dane lub pieniądze.

PHISHING
Odpowiednio spreparowane emaile kierują ofiarę do witryny, która łudząco przypomina np. stronę banku ofiary. Niczego nieświadomy użytkownik wpisuje na niej login i hasło, które trafiają do nadawców emaili.

ilustracja: McAfee

NAPAD NA BANK
Przestępcy z bronią w ręku terroryzują obsługę banku i uciekają z workiem pieniędzy.

HACKING
Hakerzy włamują się do systemu komputerowego banku i transferują pieniądze.

KRADZIEŻ KART KREDYTOWYCH
Przestępcy kradną wyciągi z kart kredytowych i rachunki z koszy na śmieci, by później wykorzystać dane ofiar do oszustw.

KRADZIEŻ KART KREDYTOWYCH ONLINE
Cyberprzestępcy kradną za jednym zamachem tysiące numerów kart kredytowych, włamując się do baz danych różnych firm, np. sklepów internetowych.

POMPOWANIE KURSU AKCJI
Oszuści udają brokerów i sprzedają akcje po cenach wziętych sufitu albo udziały firm, które nawet nie są obecne na giełdzie.

SPAM I GIEŁDA
Spamerzy rozsyłają miliardy emaili z fałszywymi informacjami o świetnej bądź tragicznej kondycji finansowej danej firmy notowanej na giełdzie, by manipulować kursem jej akcji.

WŁAMYWACZE
Przestępca dzwoni do drzwi ofiary i, podając się za przedstawiciela jakiejś firmy, odciąga uwagę właściciela domu. W tym czasie jego wspólnicy włamują się tylnymi drzwiami.

WIRUSY
Podobny mechanizm funkcjonuje w Internecie. Wirusy, udając pożyteczne oprogramowanie, otwierają w komputerze ofiary tylne drzwi.

Przemytnik narkotyków kontra twórca sieci botów



PRZEMYTNIK NARKOTYKÓW
Imię i nazwisko: Scott Rush
Wiek: 19 lat
Motyw: pieniądze
Metoda: handel narkotykami, przyłapany na próbie przemytu heroiny z Australii na Bali
Zysk: 1,3 kg heroiny wartej na ulicy 1 milion dolarów
Kara: oskarżony także o oszustwo i jazdę po pijanemu, został skazany na dożywocie, później zamienione na karę śmierci



TWÓRCA SIECI BOTÓW
Imię i nazwisko: Jeanson Ancheta
Wiek: 20 lat
Motyw: pieniądze
Metoda: wykorzystywał konie trojańskie do infekowania i kontrolowania komputerów, później odsprzedawał je m.in. organizacjom rozsyłającym spam
Zysk: 3 tys. USD za sieć botów, 170 tys. USD zarobił łącznie
Kara: W maju 2006 roku otrzymał wyrok 4 lat więzienia



SIECI BEZPRZEWODOWE I PRAWO

Niezabezpieczony WLAN to kłopoty

Jeżeli mamy niezabezpieczoną sieć Wi-Fi, niepotrzebnie narażamy się na kłopoty, które mogą skończyć nawet się w sądzie. CHIP pokazuje, co zrobić, by tego uniknąć. *Andrzej Pająk, Michał Kołodziejczyk*

Sąd w Hamburgu nie zaakceptował wyjaśnień kobiety, która została oskarżona przez wytwórnię muzyczną o nielegalne rozpowszechnianie plików MP3. Nie byłoby w tym nic dziwnego, gdyby nie fakt, że nie była ona niczego świadoma... miała jedynie niezabezpieczoną sieć WLAN, z której skorzystały osoby trzecie.

W świetle niemieckiego prawa, choć oskarżona sama nie uprawiała piractwa muzycznego, przyczyniła się do niego, nie zadbawszy o bezpieczeństwo swojej sieci. Czy coś podobnego grozi osobom mającym sieci bezprzewodowe w Polsce?

1 Czy sieci bezprzewodowe powinny być zabezpieczane?

Jest to bezwzględnie zalecane, ponieważ ci, którzy tego nie robią, narażają się na duże ryzyko konfliktu z prawem. Istnieje niebezpieczeństwo, że inni użytkownicy mogą wejść do Internetu poprzez naszą sieć i dokonać nielegalnych czynów. Pozostawiając więc w domu niezabezpieczony ruter bezprzewodowy, musisz się liczyć z tym, że mogą go wykorzystać cyberprzestępcy, co może skończyć się m.in. wizytą policji i konfiskatą sprzętu jako materiału dowodowego. Osobną kwestią jest ryzyko włamania do naszego komputera czy utrudnienia w surfowaniu po Sieci, gdy nieproszeni goście nadmiernie obciążą łącze.

2 Kto odpowiada za sieć WLAN?

Ruter lub komputer, za pośrednictwem którego dochodzi do złamania prawa, może zostać namierzony poprzez adres IP. Z problemami powinien się wówczas liczyć właściciel niezabezpieczonej sieci lub osoba, która podpisała umowę na świadczenie usług z dostawcą Internetu.

Z punktu widzenia prawa kwestią o fundamentalnym znaczeniu jest rozróżnienie odpowiedzialności karnej i cywilnej. Odpowiedzialność karna opiera się m.in. na zasadach: indywidualizacji odpowiedzialności (można odpowiadać tylko za własny czyn), domniemania niewinności (oskarżonemu trzeba winę udowodnić przed sądem) oraz in dubio pro reo (jeżeli po wyczerpaniu wszystkich środków dowodowych nadal pozostają wątpliwości, to należy rozstrzygnąć je na korzyść oskarżonego). Oznacza to, że aby skazać kogoś za popełnienie przestępstwa przy użyciu komputera, trzeba w sposób niebudzący żadnych wątpliwości wykazać przed sądem, że ta konkretna osoba to zrobiła (a nie komputer, ruter czy jakaś inna techniczna „osobowość"). Musi zostać udowodnione, że to Jan Kowalski w dniu takim a takim, posługując się w tym celu tym i tym, zrobił to i to.

Przed zarzutem o popełnienie przestępstwa, gdy z końcówki Internetu danej osoby ktoś np. wysłał emaila z fałszywym alarmem o bombie albo rozpowszechniał pornografię dziecięcą, można bronić się, wskazując, że to nie właściciel niezabezpieczonej sieci, ale ktoś inny tego dokonał. Jeśli w tej sytuacji prokurator nie udowodni, że takie tłumaczenie to bzdura, wówczas niefrasobliwy posiadacz otwartej sieci nie powinien zostać skazany.

Pozostawianie niezabezpieczonej sieci to jednak proszenie się o kłopoty, bo gdy ktoś faktycznie wykorzysta naszą sieć i narozrabia, być może przyjdzie nam tłumaczyć się z tego, siedząc wiele miesięcy w areszcie. Zaleca się zatem aktywowanie dziennika logów, z którego jasno będzie wynikać, kto i kiedy używał Internetu, a co za tym idzie, kogo pociągnąć do odpowiedzialności.

3 Czy te zasady obowiązują operatorów publicznych hotspotów?

Większość hotspotów do połączenia wymaga autoryzacji najczęściej powiązanej z opłatą za dostęp. Z tego wynika, że poziom zabezpie-

WLAN: Jak się zabezpieczyć?

- ✔ Zawsze używaj najnowszego firmware'u w ruterze.
- ✔ Zmień standardowe ustawienie SSID i wyłącz jego ogłaszanie w Sieci.
- ✔ Wprowadź adresy MAC kart sieciowych urządzeń korzystających z rutera w twoim domu – utrudnisz w ten sposób dostęp innym użytkownikom.
- ✔ Używaj przynajmniej 16-znakowego klucza WPA, a najlepiej WPA2 i AES.

czeń już na starcie jest ustawiony dość wysoko. W przypadku kawiarenek, domów handlowych czy innych punktów dostępowych, gdzie nie obowiązują opłaty, problem odpowiedzialności powraca. By w razie złamania prawa mieć alibi, operator powinien oferować dostęp z wykorzystaniem loginu. Daje to możliwość prowadzenia dziennika logów, który może okazać się dowodem w sprawie. To samo dotyczy operatorów hotspotów działających w sieci typu FON.

4 Czy można korzystać z cudzych sieci WLAN?

Jeśli ktoś włamuje się do zabezpieczonej sieci, to popełnia przestępstwo określone w art. 7 ustawy z dnia 5 lipca 2002 r. o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną, opartych lub polegających na dostępie warunkowym. Oczywiście nie wyklucza to odpowiedzialności karnej za inne przestępstwa (np. naruszenie tajemnicy korespondencji czy usuwanie danych lub wpływanie na procesy przetwarzania danych) oraz odpowiedzialności cywilnej, tzn. zapłacenia odszkodowania dostawcy Internetu, za którego usługi de facto nie zapłacił, oraz ewentualnie odszkodowania osobie, której sieci używał. Takie odszkodowanie musiałby zasądzić sąd (bo w dobrowolne zapłacenie nie należy wierzyć), a oznacza to sporo problemów natury dowodowej.

Jeśli ktoś korzysta z niezabezpieczonej sieci, ale nie wykorzystuje tego dostępu do popełniania przestępstw, to wydaje się, że również w tym wypadku można mówić o odpowiedzialności cywilnej, natomiast podstaw do odpowiedzialności karnej nie ma.

5 Czy można współużytkować sieć WLAN ze znajomymi?

Z punktu widzenia prawa, tak. Trzeba jednak mieć na względzie zasady regulaminu obowiązujące u dostawcy usług internetowych. Na przykład według regulaminu Neostrady nie można udostępniać łącza internetowego poza własne mieszkanie lub dom, także za pośrednictwem WLAN. ■

Opinia prawnika

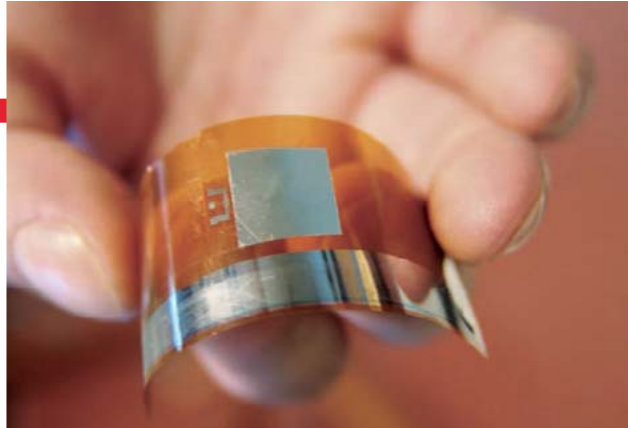


Michał Kołodziejczyk
adwokat odpowiadający na pytania związane z problemami prawa komputerowego

Z całą pewnością użytkownik bezprzewodowej sieci powinien solidnie zabezpieczyć ją przed dostępem osób trzecich, by w ten sposób uniknąć zagrożenia dla swojego komputera i ewentualnych problemów prawnych. Kwestii tej nie należy bagatelizować, gdyż trzeba pamiętać, że w grę może wchodzić zarówno odpowiedzialność cywilna, jak i karna. Przesłanki każdej z nich są przy tym odmienne i mogą dotyczyć różnych okoliczności.

Do odpowiedzialności cywilnej można zostać pociągniętym np. przez dostarczyciela Internetu, jeśli brak zabezpieczeń sieci lub udostępnianie jej innym osobom niż domownicy stanowi naruszenie umowy o dostęp do Internetu. Z roszczeniem odszkodowawczym może zwrócić się także organizacja zarządzająca prawami autorskimi, jeżeli okaże się, że za pomocą danej sieci nielegalnie rozpowszechniano utwory podlegające ochronie prawnej.

Jeszcze bardziej dokuczliwa jest odpowiedzialność karna. Jeśli okaże się, że intruz poprzez niezabezpieczoną sieć np. wysyłał pedofilskie materiały pornograficzne, może się to zakończyć bardzo nieprzyjemną wizytą policji, przeszukaniem oraz zatrzymaniem komputera i nośników, a także upokarzającą koniecznością tłumaczenia się za nie swoje grzechy. Wprawdzie do skazania przez sąd karny konieczna jest całkowita pewność co do osoby rozsyłającej materiały, a wobec nieograniczonego dostępu do sieci tej pewności może zabraknąć, lecz perspektywa procesu karnego z pewnością sama w sobie nie należy do zachęcających.



WSZECHSTRONNA PIANKA POLIMEROWA

Klawiatura grubości kartki

Od dawna polimerowa pianka z polipropylenu jest szeroko wykorzystywana do produkcji różnorakich opakowań. Ostatnio naukowcy odkryli, że jej ferroelektryczne właściwości mogą zostać wykorzystane przy wytwarzaniu zaawansowanych technologicznie urządzeń. Powstał już prototyp supercienkich sensorów bazujących na technologii TFT (Thin Film Transistor), który w przyszłości posłuży do produkcji klawiatur o grubości kartki papieru.

Ale to nie wszystko, nowe zastosowanie polimerów pozwala również na przygotowanie płaskich mikrofonów do kompaktowych telefonów komórkowych. Okazuje się to możliwe dzięki wykorzystaniu elektrostatycznie naładowanej plastikowej pianki. Pomysłów na zastosowania nowej technologii jest znacznie więcej. Naukowcy myślą o wykorzystaniu kilku warstw tego typu sensorów np. jako sztucznej skóry.

Info: www.somap.jku.at

YOTOPHOTO

Szukaj koloru w Sieci

Wyszukiwarka obrazów Yotophoto nie tylko wyszukuje według wpisanego terminu, ale także koloru. Jeżeli np. wybierzemy żółty kolor i wpiszemy w wyszukiwarce „flower" (kwiat), to jako rezultat zobaczymy m.in. słoneczniki. Wyszukiwanie jest bardzo proste, jeśli posługujemy się standardowymi kolorami. Wystarczy wpisać wspomniane słowo „yellow" (żółty) czy „green" (zielony). Gdy szukamy bardziej wyrafinowanego odcienia, kolor wybieramy z palety lub wpisujemy jego heksadecymalny kod.

Ciekawostką jest, że użytkownik ma możliwość ograniczenia wyników wyszukiwania do czterech różnych typów licencji, na jakich udostępniane są zdjęcia. Yotophoto szacuje, że obecnie w wyszukiwarce dostępne jest ok. 250 tys. zdjęć z takich stron, jak Flickr czy Wikipedia.

Info: www.yotophoto.com



NAJLEPSI

Z NAJLEPSZYCH



Plebiscyt CHIP-a na najlepsze produkty 2006 roku, które zostały przetestowane w naszym specjalistycznym laboratorium, został rozstrzygnięty. Jak co roku nadeszły bardzo liczne głosy czytelników. W numerze CHIP-a 12/2006 przedstawiliśmy po sześć kandydatur w 21 kategoriach. Teraz prezentujemy wytypowanych przez was zwycięzców. Rekomendacje czytelników to pochwała dla firm za naprawdę dopracowane rozwiązania, a także cenny drogowskaz dla tych, którzy zastanawiają się nad zakupem. Wszystkim, którzy wzięli udział w głosowaniu, serdecznie dziękujemy! Za miesiąc opublikujemy listę osób, do których trafią wyjątkowe nagrody.

Aparaty cyfrowe



1. Nikon D80 lustrzanka

Lustrzanka pozwalająca robić zdjęcia ze znakomitą wręcz ostrością. Na uwagę zasługuje również bardzo dobrej jakości autofokus.

Power: 1	Econo: 13
Ocena Power: 68, Econo: 56	głosy: 33,02%

2. Panasonic Lumix DMC-FZ50

Power: 1	Econo: 82
Ocena Power: 69, Econo: 50	głosy: 23,87%

3. Canon EOS 30D lustrzanka

Power: 2	Econo: 14
Ocena Power: 67, Econo: 46	głosy: 21,41%

Drukarki atramentowe



1. Canon Pixma iP5200

Cechy charakterystyczne urządzenia to wysoka jakość wydruków, duża szybkość, cicha praca i bogata funkcjonalność (m.in. druk dwustronny, dwa podajniki papieru).

Power: 2	Econo: 21
Ocena Power: 68, Econo: 56	głosy: 32,28%

2. HP Deskjet 6940

Power: 11	Econo: 22
Ocena Power: 77, Econo: 28	głosy: 22,62%

3. Canon Pixma iP6600D

Power: 3	Econo: 24
Ocena Power: 80, Econo: 20	głosy: 22,52%

Drukarki laserowe



1. HP Color LaserJet 1600

Niedroga drukarka kolorowa przeznaczona do zastosowań domowych. Wydruki produkuje niezbyt szybko, ale za to są one bardzo wysokiej jakości.

Power: 14	Econo: 1
Ocena Power: 62, Econo: 100	głosy: 45,85%

2. Oki C5900DN

Power: 1	Econo: 29
Ocena Power: 78, Econo: 36	głosy: 21,12%

3. Samsung ML-2010P

Power: 26	Econo: 1
Ocena Power: 37 , Econo: 100	głosy: 11,76%

Dyski twarde



1. Seagate Barracuda 7200.10 ST 3250620AS

Osiągi tego 250-gigabajtowego dysku wykorzystującego technologię zapisu prostopadłego pozwoliły mu na zajęcie miejsca w czołówce kategorii POWER.

Power: 3	Econo: 1
Ocena Power: 75, Econo: 100	głosy: 51,36%

2. WD Raptor X WD1500AHFD

Power: 1	Econo: 38
Ocena Power: 83, Econo: 25	głosy: 21,71%

3. Seagate Barracuda 7200.9

Power: 21	Econo: 13
Ocena Power: 59, Econo: 68	głosy: 9,15%

Karty graficzne PCI Express



1. Asus Extreme 1024MB

Najszybsza karta graficzna na rynku. Superwydajny procesor GeForce 8800 GTX zgodny z DirectX 10. Pełna obsługa HDCP i PureVideo HD pozwala na odtwarzanie filmów HD.

Power: 1	Econo: 68
Ocena Power: 70, Econo: 31	głosy: 46,83%

2. Gigabyte GeForce 7600

Power: 68	Econo: 44
Ocena Power: 25, Econo: 46	głosy: 14,24%

3. Sapphire Radeon X1950

Power: 10	Econo: 66
Ocena Power: 57, Econo: 34	głosy: 11,57%

Karty sieciowe WLAN



1. D-Link DWA-645

Jedna z pierwszych kart PCMCIA zgodnych z planowanym standardem 802.11n, która w testach osiągnęła rzeczywiste transfery dochodzące do 10 MB/s.

Power: 2	Econo: 22
Ocena Power: 58, Econo: 37	głosy: 32,43%

2. Netgear RangeMax 240

Power: 1	Econo: 27
Ocena Power: 64, Econo: 29	głosy: 18,85%

3. Sweek LW141 Wireless

Power: 3	Econo: 1
Ocena Power: 55 Econo: 100	głosy: 18,05%

Monitory LCD



1. Samsung SM 940BW

Bardzo dobry, a przy tym przystępny cenowo wyświetlacz o skromnym, klasycznym wyglądzie i ponadprzeciętnej jakości obrazu.

Power: 13	Econo: 1
Ocena Power: 60, Econo: 100	głosy: 28,14%

2. Samsung SM 244T

Power: 1	Econo: 22
Ocena Power: 71, Econo: 31	głosy: 26,13%

3. Eizo Color Edge CE240W

Power: 3	Econo: 28
Ocena Power: 71, Econo: 16	głosy: 18,49%

Nagrywarki DVD i Blu-ray



1. Lite-On SHM-165H6S

Nagrywarka DVD z rewelacyjną korekcją błędów, bezproblemową obsługą zabezpieczonych płyt i szybkim zapisem wszelakich nośników.

Power: 1	Econo: 3
Ocena Power: 72, Econo: 87	głosy: 39,76%

2. LG GBW-H10N Blu-ray

Power: n.d.	Econo: n.d.
Ocena Power: n.d., Econo: n.d.	głosy: 19,48%

3. Samsung SH-S182D DVD

Power: 2	Econo: 1
Ocena Power: 70, Econo: 100	głosy: 14,90%

Notebooki



1. Toshiba Qosmio G30

Notebook, który znakomicie sprawdzi się jako domowe centrum zarządzania multimediami. Pod wieloma względami przewyższa tradycyjne komputery stacjonarne.

Power: 1	Econo: 41
Ocena Power: 65, Econo: 34	głosy: 29,21%

2. Asus A8H-4P001H

Power: 1	Econo: 26
Ocena Power: 46, Econo: 100	głosy: 22,57%

3. Lenovo ThinkPad T60p

Power: 1	Econo: 21
Ocena Power: 68, Econo: 31	głosy: 20,46 %

Odtwarzacze DivX



1. Belwood 301 USB

Wzbogacony o nowe funkcje następca dobrze znanego modelu 301A z nowym chipsetem oraz złączem USB dla peryferiów.

Power: 1	Econo: 2
Ocena Power: 74, Econo: 80	głosy: 39,62%

2. Manta Emperor IV Prologic

Power: 2	Econo: 3
Ocena Power: 74, Econo: 78	głosy: 24,23%

3. Kiss DP-600

Power: 11	Econo: 33
Ocena Power: 65, Econo: 13	głosy: 14,38%

Odtwarzacze MP3



1. Apple iPod Video 30GB

Multimedialny „kombajn" o cenionej stylistyce. Świetnie radzi sobie z odtwarzaniem wielu formatów graficznych, muzycznych i filmowych, a do tego ma dobry ekran.

Power: 8	Econo: 20
Ocena Power: 57, Econo: 51	głosy: 38,78%

2. Zen Vision:M 30GB

Power: 4	Econo: 12
Ocena Power: 59, Econo: 67	głosy: 28,07%

3. Mppio HD400 8GB

Power: 1	Econo: 13
Ocena Power: 59, Econo: 73	głosy: 17,71%

Pamięci DDR2



1. GoodRAM PRO 800

Moduły polskiej firmy GoodRAM o osiągach pozwalających z powodzeniem konkurować ze sztandarowymi produktami najbardziej renomowanych producentów.

Power: 6	Econo: 1
Ocena Power: 66, Econo: 100	głosy: 32,46%

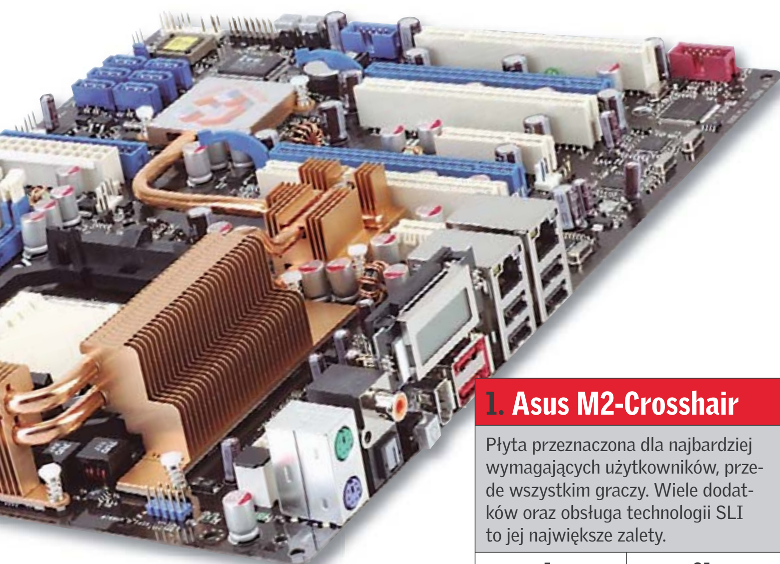
2. Patriot Extreme 2GB

Power: 1	Econo: 25
Ocena Power: 73, Econo: 46	głosy: 29,70%

3. Kingston HyperX 2GB

Power: 2	Econo: 17
Ocena Power: 69, Econo: 67	głosy: 23,17%

Płyty główne AMD AM2



1. Asus M2-Crosshair

Płyta przeznaczona dla najbardziej wymagających użytkowników, przede wszystkim graczy. Wiele dodatków oraz obsługa technologii SLI to jej największe zalety.

Power: 1	Econo: 21
Ocena Power: 66, Econo: 42	głosy: 33,73%

2. Asus M2N32-SII Deluxe

Power: 3	Econo: 17
Ocena Power: 63, Econo: 46	głosy: 28,16%

3. Gigabyte GA-M51GM-S2G

Power: 12	Econo: 3
Ocena Power: 57, Econo: 91	głosy: 11,95%

Płyty główne Intel LGA775



1. Asus P5N32-SLI SE

Asus pozwala na wykorzystanie mocy obliczeniowej najnowszych procesorów Intela oraz potencjału technologii Nvidia SLI. Płyta przede wszystkim dla graczy.

Power: 1	Econo: 9
Ocena Power: 62, Econo: 69	głosy: 36,52%

2. Gigabyte GA-965P-DQ6

Power: 2	Econo: 13
Ocena Power: 61, Econo: 60	głosy: 24,09%

3. Asus P5W DH Deluxe

Power: 3	Econo: 14
Ocena Power: 61, Econo: 59	głosy: 15,14%

Procesory



1. Intel Core 2 Extreme

Intel Core 2 Extreme QX6700 to pierwszy czterordzeniowy procesor dostępny w sprzedaży. Niestety, tak jak za wszystkie nowości, za układ ten przyjdzie nam słono zapłacić.

Power: 1	Econo: 63
Ocena Power: 79, Econo: 15	głosy: 28,36%

2. Intel Core 2 Duo E6400

Power: 6	Econo: 23
Ocena Power: 65, Econo: 47	głosy: 25,79%

3. Intel Core 2 Duo E6700

Power: 3	Econo: 52
Ocena Power: 74, Econo: 25	głosy: 17,70%

Projektory multimedialne



1. Sanyo PLV-Z4 LCD

Ten projektor to idealny element kina domowego, który jest w stanie wyświetlić doskonały obraz o rozdzielczości HD (720p) i kontraście 7000:1.

Power: 1	Econo: 13
Ocena Power: 64, Econo: 66	głosy: 35,05%

2. Toshiba TDP-TW95 DLP

Power: 3	Econo: 41
Ocena Power: 61, Econo: 35	głosy: 17,25%

3. Epson EMP-TW20

Power: 18	Econo: 2
Ocena Power: 54, Econo: 84	głosy: 16,75%

Rutery WLAN



1. D-Link DIR-635

Ruter przygotowany na nowy standard komunikacji IEEE 802.11n, zapewniający bardzo dobrą wydajność oraz znacznie większy od standardowego zasięg.

Power: 1	Econo: 7
Ocena Power: 53, Econo: 49	głosy: 47,16%

2. Linksys WRT300N

Power: 5	Econo: 11
Ocena Power: 49, Econo: 45	głosy: 22,55%

3. Sweex LW140 140 Nitro XM

Power: 4	Econo: 1
Ocena Power: 49, Econo: 100	głosy: 17,51%

Telefony komórkowe



1. Nokia N90

Optyka Carl Zeiss aparatu fotograficznego oraz obracany obiektyw to znaki firmowe tego modelu. Całości dopełnia fenomenalny ekran.

Power: 2	Econo: 4
Ocena Power: 70, Econo: 78	głosy: 27,49%

2. Nokia N71

Power: 1	Econo: 2
Ocena Power: 70, Econo: 96	głosy: 22,46%

3. Nokia 6280

Power: 1	Econo: 16
Ocena Power: 65, Econo: 55	głosy: 19,50%

Telewizory LCD



1. LG 42LC2R

Czterdziestodwucalowy telewizor to wymarzony element kina domowego. Bardzo wysoka jakość obrazu w połączeniu z niezłymi głośnikami gwarantują odpowiednie wrażenia.

Power: 2	Econo: 16
Ocena Power: 70, Econo: 56	głosy: 41,38%

2. LG 32LC2R

Power: 6	Econo: 4
Ocena Power: 68, Econo: 90	głosy: 27,95%

3. Loewe Xelos A32

Power: 5	Econo: 25
Ocena Power: 69, Econo: 34	głosy: 10,71%

Urządzenia wielofunkcyjne



1. Canon Pixma MP500

To urządzenie charakteryzuje się bardzo dobrą jakością wydruków i niskimi kosztami eksploatacji dzięki osobnym zasobnikom z tuszem.

Power: 1	Econo: 2
Ocena Power: 64, Econo: 82	głosy: 38,40%

2. HP Photosmart 2575

Power: 3	Econo: 5
Ocena Power: 63, Econo: 78	głosy: 24,86%

3. HP PSC1610

Power: 6	Econo: 6
Ocena Power: 61, Econo: 78	głosy: 11,22%

Wydarzenie roku



1. Intel Core 2 Duo

Rewolucyjna platforma, która zastąpiła stosowaną dotąd architekturę NetBurst. Dzięki niej procesory Intela znów są liderami wydajności.

Ocena Power: n.d., Econo: n.d.	głosy: 43,83%

2. „n" – polska telewizja HD

Ocena Power: n.d., Econo: n.d.	głosy: 18,37%

3. Zapis prostopadły

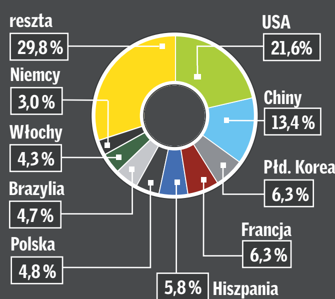
Ocena Power: n.d., Econo: n.d.	głosy: 15,35%

Barometr ryzyka



CHIP szacuje potencjalne zagrożenia w Internecie na podstawie aktualnych statystyk bezpieczeństwa.

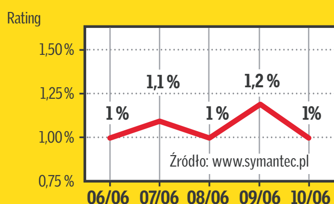
Spamujące kraje w 2006



Źródło: Kaspersky

Źródła spamu: potęgami w tej dziedzinie są Stany Zjednoczone i Chiny. Niestety, Polska zajmuje wysoką – 6. pozycję.

Rozpowszechnianie się wirusów



Przyjemny trend: liczba wirusów rozsyłanych w spamie spada.

TOP 5 WIRUSÓW

1. **Warezov.fb: 19,41 %** (nowość)
2. **Warezov.db: 9,88 %** (powrót)
3. **Warezov.hb: 9,57 %** (nowość)
4. **NetSky.t: 8,02%** (bez zmian)
5. **NetSky.g: 6,26 %** (+2)

Źródło: Kaspersky Lab, grudzień 2006

Kolumny redaguje: Andrzej Pająk

RAPORT CENTRUM BEZPIECZEŃSTWA MICROSOFTU

Spyware? A co to?

Microsoft ogłosił wyniki piątej edycji raportu „Bezpieczeństwo komputerów", przygotowanego we współpracy z Instytutem Badania Rynku i Opinii Publicznej SMG/KRC Millward Brown Co. Z raportu wynika, że poziom świadomości zagrożeń, jakie płyną z Internetu, zarówno wśród polskich użytkowników indywidualnych, jak i menedżerów IT jest nadal niezadowalający.

Z badania wynika, że 65% użytkowników indywidualnych oraz 85% menedżerów IT zetknęło się bądź przynajmniej słyszało o zagrożeniu, jakim są wirusy komputerowe. Jednak tylko 13% użytkowników indywidualnych i 57% menedżerów IT posiada wiedzę na temat zagrożeń związanych z włamaniami do komputerów. Najmniej znane zagrożenia to dialery, trojany, adware i spyware, z którymi zetknęło się tylko między 1 a 5% przebadanych użytkowników indywidualnych.

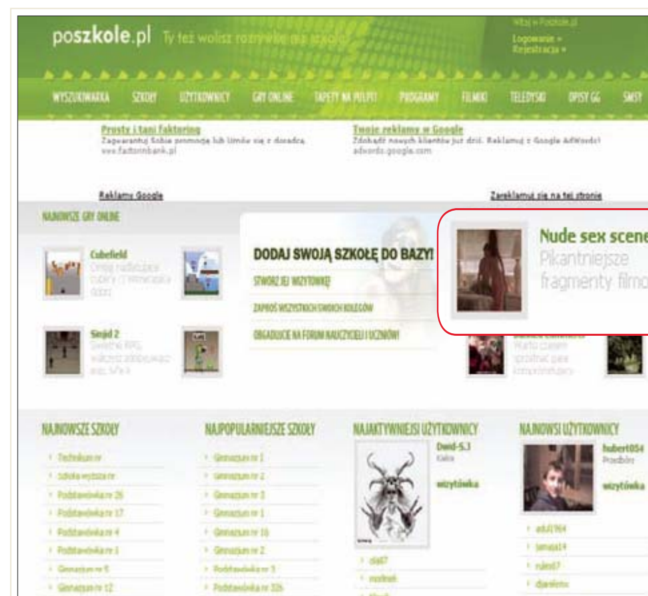
Znajomość metod zabezpieczania komputerów przed zagrożeniami płynącymi z Internetu jest nadal na niskim poziomie. Wśród użytkowników indywidualnych oprogramowanie antywirusowe to praktycznie jedyny wykorzystywany rodzaj ochrony przed zagrożeniami. Na drugim miejscu uplasowały się aplikacje typu firewall. Inne zabezpieczenia były wymieniane bardzo rzadko. Wiedzą na temat zagrożeń, które może stanowić niechciana poczta, wykazało się mniej niż 10% badanych użytkowników indywidualnych.

„Według naszych badań jedynie co dziesiąty rodzic regularnie interesuje się tym, co jego dziecko robi w Internecie! Niebezpieczne są internetowe kontakty online. Zdecydowana większość dzieci (64%) deklaruje, że zawiera w Sieci znajomości. Dwie trzecie z nich otrzymuje propozycje spotkań, z których często (45%) korzysta" – twierdzi Łukasz Wojtasik z Fundacji „Dzieci Niczyje".

Tylko co trzeci rodzic, którego dzieci korzystają z komputera w domu, stosuje filtry i ograniczenia w dostępie do stron WWW. Dzieci bardzo często trafiają w Internecie na niebezpieczne treści. Najczęściej są to materiały o charakterze erotycznym lub pornograficznym. Do kontaktu z tego typu zawartością przyznaje się 71% młodych osób. Kontakt z materiałami przedstawiającymi brutalne sceny przemocy miała ponad połowa respondentów (52 %.).

Sam antywirus czy nawet firewall to zdecydowanie za mało, tym bardziej jeśli z komputera korzystają najmłodsi użytkownicy Sieci. O tym, jak się zabezpieczyć, rodzice mogą przeczytać na stronie **www.fdn.pl**. Dzieci zaś powinny przejrzeć zabawną witrynę **sieciaki.pl**.

Info: www.microsoft.pl



ZGŁOŚ SZKODLIWE TREŚCI: Brak moderowania spowodował, że na stronie teoretycznie przeznaczonej dla uczniów znalazły się nieodpowiednie treści. Tego typu przypadki można zgłaszać na stronie: dyzurnet.pl.

ZESTAW DARMOWYCH NARZĘDZI

Na płycie znajduje się zestaw aplikacji, które pomogą zadbać o bezpieczeństwo komputera.

Avast! 4.7 HomeEdition PL
program zapewniający kompleksową ochronę komputera

Ad-Aware SE Personal 1.06
łatwy w obsłudze antyspyware



Process explorer
program wyświetla informacje o uruchomionych procesach

PeerGuardian2
aplikacja, która pozwala skutecznie blokować dostęp dla adresów IP

Jetico Personal Firewall 1.0.161
prosty i bezpłatny firewall



Nowe zagrożenia



WINDOWS 2000/XP

Luka w usługach XML może anulować wszelkie ustawienia bezpieczeństwa, jakie oferuje IE. Przy pomocy spreparowanego pliku XML atakujący może nadać sobie uprawnienia administratora.

■ Rozwiązanie: Obecnie nie ma stosownej aktualizacji – należy jej pilnie wypatrywać.
Info: **www.microsoft.pl**

MS WORD I WMP

Luki w zabezpieczeniach Worda oraz Windows Media Playera ułatwiają wykradzenie poufnych danych podczas zakupów online lub internetowych transakcji bankowych. Luka ta nie występuje w Wordzie 2007.

■ Rozwiązanie: Microsoft zaleca nieotwieranie plików z niewiarygodnego źródła.

INTERNET EXPLORER 6/7

Kolejny problem z kontrolkami ActiveX. Złośliwe kody mogą przedostać się do naszego systemu, kiedy korzystamy z pewnych ustawień IE.. By do tego doszło, musimy trafić na spreparowaną stronę, która owe ustawienia na nas wymusi.

■ Rozwiązanie: Obecnie nie ma stosownej aktualizacji.
Info: **www.microsoft.pl**

FIREFOX 1.X

Secunia, portal zajmujący się bezpieczeństwem, ujawniła luki w popularnej przeglądarce Firefox. Dziura umożliwia hakerom zmianę ustawień poziomu zabezpieczeń i przeprowadzenie ataku z wykorzystaniem techniki Cross Site.

■ Rozwiązanie: Aktualizacja do wersji Firefox 1.5.0.8 lub 2.0.
Info: **www.firefox.pl**

TRANSAKCJE ONLINE

Mobilny podpis od zaraz!

■ Według opinii przedstawianych na V Kongresie Technologicznym polska administracja publiczna nie jest przystosowana do szybkiego wprowadzenia bezpiecznego podpisu elektronicznego. Podobne problemy nie dotyczą bankowości.

Polskie banki są przygotowane do natychmiastowego wdrożenia mobilnego podpisu elektronicznego, który podniesie poziom bezpieczeństwa transakcji i przyspieszy obsługę użytkownika. Problemem w rozwoju e-commerce i bankowości elektronicznej jest dziś kradzież tożsamości, a systemy silnego uwierzytelniania (tokeny, karty mikroprocesorowe), które przeciwdziałają tym zagrożeniom, są kosztowne i mało powszechne.

Według firmy MobiTrust optymalne rozwiązanie to mobilny podpis elektroniczny wykorzystujący kartę SIM – czyli najtańszy, najpowszechniejszy i najwygodniejszy sposób identyfikacji i uwierzytelnienia użytkownika. Dzięki wprowadzeniu takiego systemu można się spodziewać, że w krótkim czasie znaczna liczba abonentów telefonii komórkowej będzie mogła posługiwać się telefonem komórkowym jako uniwersalnym narzędziem uwierzytelniającym w dostępie do serwisów płatniczych, e-commerce, czy też serwisów administracji publicznej.

Dziś mobilny podpis elektroniczny wykorzystuje się już m.in. w Skandynawii. Raz zweryfikowany użytkownik przez jeden bank jest rozpoznawalny przez wszystkie inne. Uruchomienie podobnych systemów w Polsce to kwestia najbliższych miesięcy.
Info: www.mobiltrust.pl

Optymalizacja obrazu LCD: dynamiczne sceny na ostro

Szybkie sceny w relacjach sportowych – tym razem bez smużenia. Nowe technologie wreszcie uwalniają telewizory LCD od uciążliwych nieostrości przy prezentacji ruchu. *Jan Leopolski*

■ Ebi Smolarek podaje do Ireneusza Jelenia, ten drybluje wzdłuż prawej linii boiska, strzał i... Trudno się zorientować, co się wydarzyło w następnych sekundach gry. Piłka zmieniła się w kometę ciągnącą za sobą długi ogon, boisko w mętne bagno, a zawodników można rozpoznać jedynie w ogólnych zarysach. Tak wyglądały ostatnie piłkarskie mistrzostwa świata na wielu telewizorach LCD i tak nadal prezentowane są mecze na większości ekranów ciekłokrystalicznych dostępnych w sklepach. Nie da się ukryć, że urządzenia korzystające z technologii LCD pokazują poruszające się obiekty w sposób znacznie mniej ostry niż ekrany kineskopowe czy plazmowe.

Istnieją dwa powody tej wady najpopularniejszego obecnie typu telewizorów. Pierwszym jest bezwładność płynnych kryształów, które są obracane stosownie do pożądanego natężenia światła i reagują znacznie wolniej niż strumienie elektronów. Drugim – wynikającym z fizjologicznych właściwości ludzkiego wzroku – jest gorsze postrzeganie ruchu na ekranach TFT, niż ma to miejsce w wypadku krótkiego podświetlania punktów ekranu w tradycyjnych telewizorach kineskopowych i plazmowych. Przy cyfrowej transmisji sygnału telewizyjnego pojawia się często jeszcze jeden kłopot – zbyt wąskie pasmo. W efekcie, gdy zbyt wiele detali zmienia się w każdej sekundzie, mechanizm kompresji danych musi zmniejszyć szczegółowość. To zjawisko jednak w równym stopniu dotyczy urządzeń ciekłokrystalicznych, kineskopowych i plazmowych.

Problem z bezwładnością matryc został już rozwiązany. Dzięki gładszym płynnym kryształom i specjalnym mechanizmom korekcji panele LCD znacznie lepiej radzą sobie z dynamicznymi zmianami obrazu. Z czasem reakcji między 2 a 8 milisekundami jawią się jako szybkie i całkowicie pozbawione smużenia, co było przekleństwem ich poprzedników.

Nieostrość ruchu: Głównym problemem jest oko

Pomimo postępu w technologii nawet na najszybszych panelach LCD zaobserwujemy lekkie rozmycie przy prezentacji ruchu. Przyczyna tego leży jednak w sposobie, w jaki nasze oko postrzega wrażenie ruchu. Gdy piłka pojawi się w naszym polu widzenia, bezwiednie śledzimy ją wzrokiem. Choć wrażenia zmysłowe zmieniają się wówczas nieustannie, zarówno piłkę, jak i tło widzimy ostro.

Sposób generowania obrazu przez telewizory kineskopowe i plazmowe jest zgodny z naszymi mechanizmami postrzegania. Działają one na zasadzie impulsowej, to znaczy, że każdy punkt obrazu rozbłyska odpowiednio do swojej jasności w danej klatce tylko na co najwyżej milisekundę. Dopiero dzięki bezwładności ludzkiego oka, takie krótkie rozbłyski składają się na kompletny obraz. W odróżnieniu od tego panele LCD pracują na zasadzie wyświetlania ciągłego: każdy punkt obrazu utrzymuje tak długo swoją jasność, aż zmiana obrazu wymusi jego wygaszenie. Za każdym razem trwa to jednak co najmniej tyle, ile wyświetlenie jednej klatki.

Przy częstotliwości odświeżania wynoszącej 60 herców trwa to około 17 milisekund. Dla naszego oka, naturalnie dostosowanego do ciągłych zmian obrazu, jest to zdecydowanie zbyt długo. Producenci telewizorów LCD znaleźli już jednak dwa sposoby, aby oszukać ludzkie zmysły: przez wprowadzenie fazy ciemności oraz przez podwojenie liczby klatek obrazu. W obu przypadkach ciągłość wyświetlania obrazu zostaje złamana i oko ma wrażenie, że następuje więcej zmian.

Podświetlenie tła: Ostrość obrazu bez migotania

Podobne do wprowadzenia fazy ciemności jest stałe włączanie i wyłączanie podświetlenia tła. W praktyce prowadzi to jednak do nieprzyjemnego migotania obrazu. Z tego powodu Philips wybrał trudniejsze rozwiązanie problemu. Działanie opracowanej przez tę firmę technologii Scanning Backlight opiera się na pulsowaniu poziomo ustawionych świetlówek w sposób zsynchronizowany z przebiegiem światła podczas tworzenia obrazu, czyli z góry na dół. Zmniejsza się przy tym czas wyświetlania każdej klatki do jednej trzeciej. Przez pozostały czas ekran pozostaje ciemny. By uzyskać tę samą całkowitą jasność, potrzebne są jednak mocniejsze lampy. Philips nie używa więc już zimnych lamp

RZUT OKA NA NAJWAŻNIEJSZE TECHNOLOGIE

Producent	Technologia	Nazwa	Status
Hitachi	Faza ciemności	Flexible Black Data Insertion	Zapowiedź
JVC	Podwajanie liczby klatek	Clear Motion Drive	Produkcja
LG	Podwajanie liczby klatek	Perfect Motion Drive	Produkcja
Loewe	Podwajanie liczby klatek	truD	Produkcja
Philips	Faza ciemności	Scanning Backlight/Clear LCD	Produkcja
Samsung	Podwajanie liczby klatek	Smooth Motion Driver	Produkcja
Sharp	Podwajanie liczby klatek	truD	Produkcja
Toshiba	Podwajanie liczby klatek	Active Vision M100	Produkcja



DWIE FILOZOFIE **Philips postawił na fazę ciemności, zaś Samsung podwaja liczbę klatek obrazu. Efekt jest prawie identyczny – obie technologie redukują nieostrości podczas dynamicznych ujęć.**

Sposób generowania obrazu, a jego odbiór

Rzeczywistość

Oko automatycznie śledzi poruszający się obiekt i postrzega go jako wyraźny.



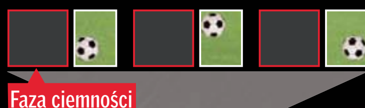
Stara technologia LCD

Ekran LCD przedstawia ruch jako serię relatywnie długo wyświetlanych pojedynczych obrazów, które gubią dynamikę.



Nowe LCD – technologia 1

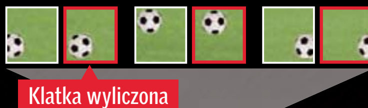
Faza ciemności: poprzez wprowadzenie czarnej klatki pomiędzy właściwe obrazy każdy z nich jest wyświetlany krócej, przez co wydaje się ostrzejszy.



ostry

Nowe LCD – technologia 2

Podwojenie liczby klatek: wprowadzenie interpolowanych międzyobrazów także skutecznie redukuje wrażenie nieostrości szybko poruszających się obiektów.



ostry

katodowych (CCFL), lecz stosuje gorące (HCFL), które wytwarzają do 550 cd/m^2.

Podwojenie liczby klatek: Stare sztuczki w nowym wydaniu
Większość producentów telewizorów LCD zamiast korzystania z technologii fazy ciemności postawiła na podwojenie częstotliwości wyświetlania obrazu. Ta strategia opiera się na triku stosowanym już od pewnego czasu. Ponieważ obraz telewizyjny jest przesyłany 50 razy na sekundę, a ekrany LCD wyświetlają 60 klatek na sekundę, w każdym telewizorze ciekłokrystalicznym znajduje się procesor obrazu. Układ jest na tyle wydajny, że może dorobić nie tylko brakujące 10 klatek, ale wygenerować łącznie 100 klatek na sekundę. Dzięki temu poszczególne klatki obrazu są wyświetlane znacznie krócej, co powoduje, że oglądany obraz sprawia wrażenie ostrzejszego. Ponadto w odróżnieniu od korzystania z technologii ciemnej fazy nie potrzeba tu silnego podświetlenia tła.

Producenci stosują różne efektowne nazwy na określenie wykorzystywanych technologii, nawet gdy zasada działania w każdym przypadku jest taka sama. Tabela przedstawia listę rozwiązań stosowanych przez różne firmy do poprawy obrazu oraz wskazuje, na jakiej zasadzie opiera się każda z nich. Tyle, jeśli chodzi o teorię.

A jak obie metody oszukiwania naszych zmysłów sprawdzają się w praktyce? Sprawdziliśmy to w laboratorium CHIP-a. W bezpośrednim pojedynku 37-calowego Philipsa (37PF9731D/10), w którym zastosowano technologię z Scanning Backlight, z 40-calowym Samsungiem (LE40M71B) korzystającym z podwajania częstotliwości wyświetlania – to model Philipsa prezentował ostrzejszy obraz. Różnice nie były jednak duże, choć – przykładowo – przesuwające się po ekranie litery sprawiały wrażenie wyraźniejszych. W porównaniu z poprzednią generacją telewizorów LCD oba testowane modele na tyle skutecznie zredukowały wrażenie nieostrości przy pokazywaniu dynamicznych scen, że każdy z nich kwalifikuje się do oglądania meczów piłkarskich czy nawet rozgrywek hokeja.

Wniosek: Wyświetlacze muszą być jeszcze szybsze
Obie metody mają jednak pewien feler: mogą działać co najwyżej z materiałem wideo w rozdzielczości PAL. Przy transmisji HD liczba danych jest zbyt duża, by procesory obrazu mogły sobie poradzić z obliczeniami zwiększającymi płynność wyświetlanego ruchu. Istnieją już wprawdzie układy od producentów takich jak Micronas, które są dostatecznie wydajne, by dać sobie radę z podwajaniem liczby klatek filmów nadawanych w standardzie HD, ale... niestety, nie ma dostatecznie szybkich wyświetlaczy.

Dotychczas nowości związane z LCD najpierw trafiały do monitorów, jednak jeszcze w tym roku trafi na rynek opracowany specjalnie dla graczy monitor TFT firmy BenQ, wyposażony w technologię wstawiania czarnej ramki.

Pozostaje kwestią otwartą, czy podwajanie liczby klatek się przyjmie w monitorach komputerowych. Obliczanie dodatkowych klatek zabiera czas i powoduje powstanie pewnego opóźnienia między działaniem przeprowadzonym przez gracza oraz jego prezentacją na ekranie. W szczególnie wymagających grach akcji, takich jak pierwszoosobowe strzelaniny, to spowolnienie może decydować zwycięztwie lub porażce gracza. ■

CHIP RADAR

Dyski twarde

Zapis prostopadły i dyski hybrydowe pozwalają zwiększyć pojemność i szybkość dostępu danych.

■ Wzrost maksymalnych pojemności dysków twardych w ubiegłym roku ponownie nabrał tempa. Przyczyniło się do tego wyparcie zapisu horyzontalnego przez długo oczekiwany, efektywniejszy zapis prostopadły. W efekcie możliwe stało się upchnięcie nawet do dziesięciu razy więcej danych na talerzu tej samej wielkości. To jednak nie wszystko, bo o ile zapis prostopadły przyniesie nam niebawem powszechnie dostępne dyski o terabajtowej pojemności, to technologią roku 2007 powinny stać się dyski hybrydowe (SSD Solid State Disks) łączące klasyczny dysk z pamięcią flash. Dzięki takiemu połączeniu możliwy jest szybszy start systemu. Technologię tę wykorzystuje Winows Vista, więc od popularności systemu będzie zależała popularność SSD.

Jak czytać CHIP-Radar?

Trójkąt na osi czasu pokazuje datę premiery produktu. Kolorowe paski symbolizują zmiany poziomu cen: czerwony oznacza bardzo wysoką cenę nowinek technicznych; żółty odpowiada pierwszemu spadkowi cen. Zielony to odpowiednik poziomu cen, jaki oferują wielkopowierzchniowe sklepy ze sprzętem IT. Jeżeli kolor przechodzi w szarość, oznacza to schyłkową fazę cyklu funkcjonowania danego produktu na rynku i czas cenowych okazji do momentu ostatecznego wycofania go ze sprzedaży (szary krzyż).



750 GB – MONSTRUALNY DYSK Seagate Barracuda 7200.10 był pierwszym dyskiem z zapisem prostopadłym. Wciąż jest również najpojemniejszym, powszechnie dostępnym dyskiem 3,5-calowym.

Dyski twarde 2007

2001 2002 2003 2004 2005 2006 | 1. kwartał 2. kwartał 3. kwartał 4. kwartał | 2008 2009 2010

0,85 cala, 3 GB, IDE
1,0 cal, 8 GB, IDE
1,8 cala, 60 GB, IDE
2,5 cala, 100 GB, IDE
3,5 cala, 250 GB, IDE
3,5 cala, 250 GB, S-ATA
3,5 cala, 500 GB, S-ATA
3,5 cala, 750 GB, S-ATA
3,5 cala, 1.000 GB, S-ATA
2,5 cala, SSD[1], S-ATA
2,5 cala, Hybrid-Disk[2], S-ATA
Zapis liniowy
Zapis prostopadły

Maj 2006: Seagate prezentuje dysk o pojemności 750 GB kosztujący obecnie ok. 1300 zł.

CeBIT 2006: Samsung pokazuje pierwszy dysk hybrydowy SSD o pojemności 32 megabajtów.

Początek 2007: Dyski hybrydowe znacznie redukują czas uruchamiania systemu Vista.

Koniec 2005: Producenci zapowiadają znaczne powiększenie pojemności dysków.

Prezentacja produktu
Zainteresowanie mediów
Faza schyłkowa
Bardzo drogi
Drogi
Dostępny

[1] Solid-State-Disk, 32 GB, tylko Flash
[2] Dysk hybrydowy, 100 GB, dysk + Flash

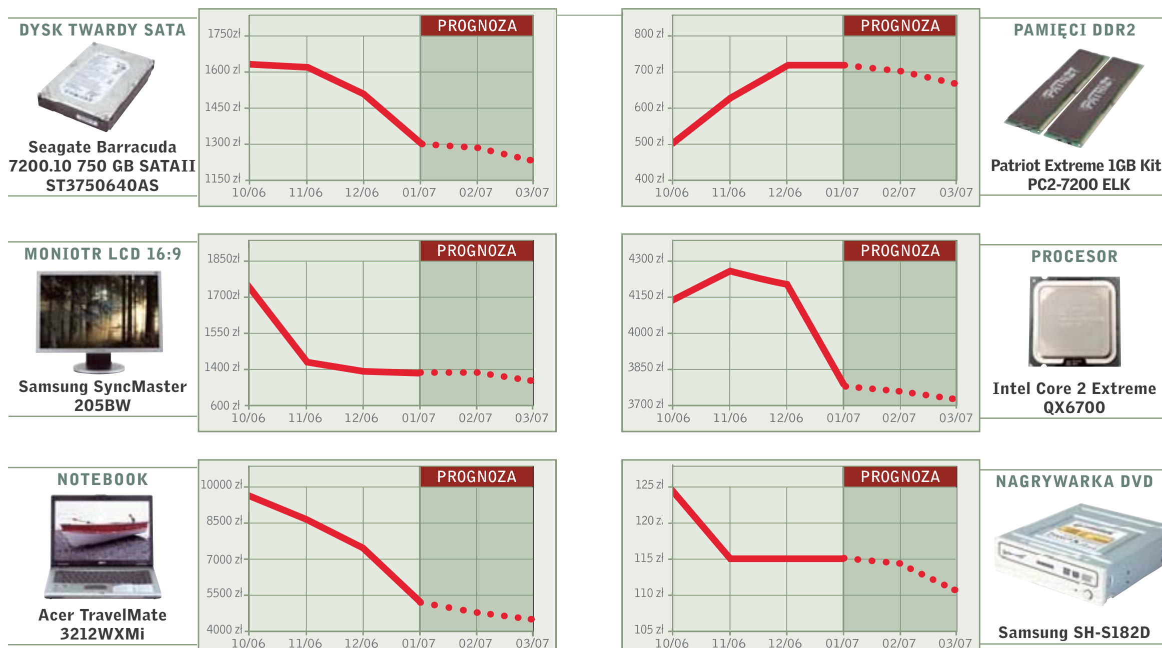
CHIP CENY PECETÓW*



Co miesiąc CHIP prezentuje podzielone na trzy grupy cenowe zestawy komputerów. Kategorie Econo i Power bazują na produktach, którym przyznano właśnie takie tytuły w laboratorium CHIP-a. Multimedia-PC to tańsza, ale wciąż wydajna wersja Power-PC.

	ECONO-PC	MULTIMEDIA-PC	POWER-PC
OBUDOWA	Mini-Tower z zasilaczem Deer DR-B350ATX 350 W	Midi-Tower z zasilaczem TOPOWER TOP-526P6	Big Tower z zasilaczem Seasonic S12 600W ATX12V 2.0 Silent 600 W
PŁYTA GŁÓWNA	Gigabyte GA-K8NS, chipset Nvidia nForce3 Ultra 250	Gigabyte GA-965P-DQ6, chipset Intel P965	EVGA nForce 680i SLI
CPU	AMD Sempron 3000+ (1x 1,8 GHz)	Intel Core 2 Duo E6300 (2x 1,86 GHz)	Intel Core 2 Extreme QX6700 (2x 2,66 GHz)
PAMIĘĆ RAM	2x512 MB ImRo DDR400 CL2.5	Patriot Extreme Kit PC2-7200 ELK 1 GB, DDR2 900	Patriot Extreme XBLK 2 GB, DDR2 1000
KARTA GRAFIKI	Galaxy GeForce 7300 GT 256 MB	Galaxy GeForce 7900 GS 256 MB Zalman	Asus EN8800GTX/HTDP (Nvidia GeForce 8800 GTX)
DYSK TWARDY	Samsung SpinPoint P120 SP2514N, 250 GB, EIDE	Seagate Barracuda 7200.10 ST3500630AS, 500 GB, SATA	4x Seagate Barracuda 7200.10 ST3500630AS
NAPĘD OPTYCZNY	LG GSA-H12N	LG GSA-H12N	LG GSA-H12N
KARTA TV	brak	Leadtek Winfast TV 2000 XP RM, telewizja analogowa	Leadtek Winfast DTV2000H, telewizja analogowa i DVB-T
STEROWANIE	Kablowa mysz i klawiatura	Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica lub pad	Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica, pad
SYSTEM	Microsoft Windows Vista Home	Microsoft Windows Vista Home Premium	Microsoft Windows Vista Ultimate
	ok. 1800 zł	ok. 5500 zł	ok. 17 000 zł

CHIP PROGNOZA CEN*



Tym razem prezentowane produkty mogą być dowodem zarówno na zyski, jak i straty klientów wynikające z oczekiwania na lepszą cenę. Ilustruje to spektakularny spadek ceny notebooka Acera o prawie 50% i to z poziomu cen dla elit – do cen średnich. Z drugiej strony okołoświąteczne zamieszanie przyczyniło się do podniesienia ceny pamięci Patriot, i to prawie o 25 % w stosunku do ceny z przełomu września i października.

* Prezentowane ceny bazują na średnich wartościach i mogą różnić się od oferty rynkowej.

 **Dziurawe pakiety bezpieczeństwa**

 **Niebezpieczne drukarki w firmowej sieci**

 **Klucz USB przejmie kontrolę nad każdym komputerem**

 **Doskonała kryjówka hakera na każdym dysku twardym**

 **Cyfrowe zdjęcia zdradzają, kto je wykonał**

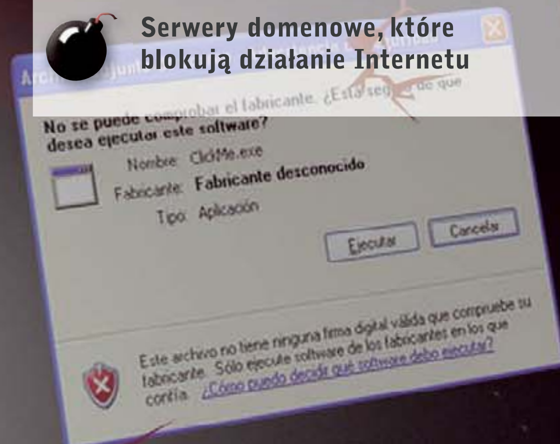
 **Otwarte serwery proxy pozwalają podrobić każdą stronę**

 **Złamanie nowych zabezpieczeń sieci Wi-Fi w kilka sekund**

 **Niebezpieczne MMS-y „zamrażają”smartfony**

 **Anonimowi surferzy zostaną zdekonspirowani**

 **Serwery domenowe, które blokują działanie Internetu**



10 niebezpieczeństw, o których nie wiesz

Myślicie, że Wasz system jest bezpieczny. Błąd! Hakerzy wiedzą, jak włamać się do komputera mimo zainstalowanego na nim pakietu bezpieczeństwa. Kto jednak zna sztuczki przestępców, może się chronić przed ich atakami. *Tomasz Ciesielski*

W artykule

- Jak hakerzy przechytrzają system
- Pięta Achillesa – drukarki sieciowe
- Co zdradzają cyfrowe zdjęcia
- Tajniki komputerowej policji

Wślizgują się niepostrzeżenie na twój komputer, obchodzą najlepsze zabezpieczenia i atakują: hakerzy stają się coraz bardziej zuchwali, niebezpieczni i ciągle wynajdują nowe sposoby, aby zarazić peceta szkodliwymi programami. Jeśli ktoś myśli, że najnowsze łatki, najlepsze skanery antywirusowe i najbardziej szczelne firewalle uchronią jego maszynę przed infekcją, jest naiwny. CHIP pokazuje dziesięć zagrożeń, o których dotąd nawet nie słyszałeś, a także metody, by ich uniknąć.

1 Dziurawe pakiety bezpieczeństwa

Polecane każdemu użytkownikowi komputera z systemem Windows środki zapobiegawcze przeciw zagrożeniom sieciowym to firewall, skaner antywirusowy oraz program antyspamowy. Te programy stanowią jednak zaproszenie dla intruzów, dlatego że podobnie jak każde inne oprogramowanie także pakiety bezpieczeństwa zawierają błędy, które mogą być wykorzystane do penetracji systemu. Wystarczy połączyć się z Internetem choćby w celu pobrania aktualizacji, aby narazić się na zagrożenie.

Jak groźne mogą być błędy w oprogramowaniu przeznaczonym do ochrony peceta, pokazuje przykład zapory firmy BlackICE. Hakerzy odkryli dziurę w tym programie i przygotowali robaka, który w niecałą godzinę zaraził wszystkie komputery chronione firewallem BlackICE.

➔ **Przeciwdziałanie:** W tym przypadku musimy żądać reakcji od producentów pakietów bezpieczeństwa. Muszą oni błyskawicznie reagować i łatać dziury w produktach tak szybko, jak to tylko możliwe. Trzeba pamiętać, że pod żadnym pozorem nie wolno wyłączać automatycznego uaktualniania aplikacji ochronnych, bo padniemy ofiarą innych, być może jeszcze poważniejszych błędów w aplikacjach. Opisana powyżej usterka, pozwalająca hakerowi na wtargnięcie do komputera, została przez Symanteca usunięta. Z pewnością jednak stuprocentowa ochrona komputera podłączonego do Sieci jest tylko złudzeniem.

2 Niebezpieczne drukarki w firmowej sieci

Hakerzy stale poszukują słabych punktów w sieciach lokalnych. Świadomi tego administratorzy wzmacniają więc nie tylko ochronę serwerów i firewalli, ale także pecetów klienckich. Jeden słaby punkt pozostaje jednak przeważnie przeoczony: drukarka. Sieciowe urządzenia drukujące są także serwerami. Oznacza to, że osoba chcąca narobić szkód może zmodyfikować ich ustawienia lub nawet przejąć kontrolę nad systemem operacyjnym maszyny.

➔ **Przeciwdziałanie:** Skuteczne środki zapobiegawcze są na wyciągnięcie ręki. W większości przypadków wystarczą silne hasła dostępu do konsoli konfiguracyjnej drukarki oraz ograniczony krąg osób mających uprawnienia do zmiany tych ustawień. Warto wiedzieć, że również rutery bezprzewodowe, odtwarzacze multimedialne, a nawet kamery internetowe są często celem ataków hakerów.

3 Klucz USB przejmie kontrolę nad każdym komputerem

Każdy ekspert do spraw bezpieczeństwa zna starą prawdę: jeśli haker choć raz będzie mógł dotknąć komputera, to żadne środki ochronne na nic się nie zdadzą. Publicznie dostępne terminale, takie jak w bibliotekach czy supermarketach, są z tego powodu chronione przed fizycznym dostępem. Tylko klawiatura, mysz i monitor są wystawione na zewnątrz, jednak wprawnemu włamywaczowi to wystarczy.

Na targach hakerów DefCon w Las Vegas pozwoliliśmy przeprowadzić atak na naszego notebooka. Pokaz trwał zaledwie kilka sekund. Włamywacz podłączył klucz USB własnego wyrobu do naszego komputera, dioda LED błysnęła krótko i system Windows natychmiast przestał działać, wyświetlając niebieski ekran z komunikatem o błędzie. Gdyby nie była to próba, już mielibyśmy na komputerze konia trojańskiego

➔ **Przeciwdziałanie:** Najbardziej efektywną metodą jest odłączenie lub wymontowanie nieużywanych portów USB. To jednak nie uniemożliwia hakerowi ponownego włączenia portów za pomocą klawiatury. Znacznie skuteczniejszym środkiem zapobiegawczym będzie użycie oprogramowania takiego jak na przykład Device Wall firmy Centennial Software, które nadzoruje porty USB. Na ile to narzędzie sprawdzi się przeciwko rzeczywistym atakom, trzeba przekonać się w praktyce. ➔

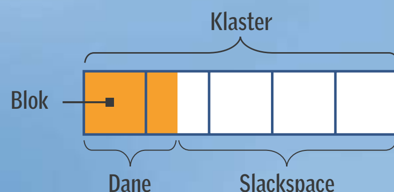
4 Doskonała kryjówka hakera na każdym dysku twardym

Wśród hakerów bardzo modne jest pojęcie „slackspace". Oznacza ono luki w systemie plików – miejsca na dysku twardym, które w normalnych warunkach pozostają niewykorzystane. Jeśli zapisywana wartość nie wypełnia całkowicie klastra, kilka bajtów pozostaje w nim niewykorzystanych. Hakerzy wykorzystują to miejsce za pomocą specjalnych narzędzi, umieszczając tam dane i później je odczytując. Tak ukryte pliki nie dadzą się wprawdzie uruchomić, ale stanowią doskonały schowek na wykradzione hasła, protokoły keyloggerów oraz zrzuty ekranowe – zwłaszcza gdy są one dodatkowo zaszyfrowane.

Prawdziwość tej metody sprawdziliśmy za pomocą narzędzia o nazwie Slacker, edytora dyskowego, który umieszczamy na dołączonej do numeru płycie. Najpierw schowaliśmy niezaszyfrowane dane tekstowe w obszarze slackspace. Następnie uruchomiliśmy edytor dyskowy i obejrzeliśmy dokładnie ten obszar dysku. No i proszę! W obszarach, gdzie slackspace jest szczególnie duży, można rozpoznać fragmenty testowego pliku. Ponownie używając Slackera, lecz z innym parametrem, odzyskujemy ukryte wcześnie informacje.

Pewna kryjówka

System operacyjny zapisuje pliki w tzw. klastrach. Jeśli dany plik nie wypełnia ostatniego klastra, powstaje wolny obszar zwany slackspace, który mogą wykorzystać hakerzy.

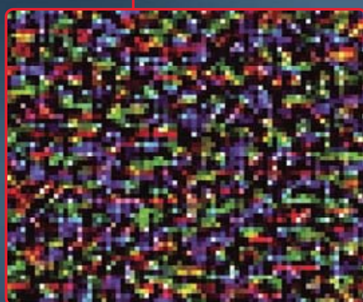


Teoretycznie można ukrywać w slackspace ważne pliki, ale taka metoda jest niepewna, bo informacje łatwo mogą zostać utracone. Wystarczy, że zostanie skasowany plik, po którym luka została wykorzystana do ukrycia informacji. Gdy system operacyjny zapisze w tym miejscu większy dokument, dane znikną bezpowrotnie.

➔ **Przeciwdziałanie:** Gdy informacje zostały zaszyfrowane, praktycznie nie ma sposobu ich wytropienia w slackspace. Trzeba się pogodzić ze świadomością, że niewykorzystane miejsce na dyskach twardych stanowi stałe zagrożenie. Jedynym sposobem jest uniemożliwienie hakerom dostępu do naszego komputera.

Uwaga! Fotografia jest jak odcisk palca





DUŻE POWIĘKSZENIE
Badacze z uniwersytetu Binghamton przyjrzeli się dokładnie cyfrowym zdjęciom i odkryli wzorce, które są niepowtarzalne dla każdego aparatu.

5 Cyfrowe zdjęcia zdradzają, kto je wykonał

Nie tylko pistoletowe pociski zdradzają sprawcę. Także fotografie wykonane aparatami cyfrowymi dają wskazówkę na temat fotostrzelca. Podobnie jak rysy na wystrzelonej kuli są śladem pozostawionym przez pistolet, tak cyfrowe obrazy zawierają ukryte informacje wskazujące na aparat, którym zostały wykonane. Winę za to ponosi układ CCD, sensor światłoczuły montowany w większości cyfrówek.

Ponieważ nie wszystkie punkty obrazu są identyczne, a niektóre bywają nawet uszkodzone, każdy aparat na wykonanym zdjęciu zostawia „odciski palców". Jessica Fridrich, profesor uniwersytetu Binghamton, napisała program, który udowadnia istnienie tego wzorca. Początkowo Fridrich pracowała nad metodami wykrywania fałszerstw w cyfrowych fotografiach. Teraz opracowany przez nią software stanowi zagrożenie dla niedyskretnych pracowników koncernów. Gdy ktoś udostępni w Internecie zdjęcia produktu objętego jeszcze tajemnicą, wykrycie sprawcy jest łatwe – wystarczy porównać obrazek przedstawiający firmowy sekret na przykład z wakacyjnymi zdjęciami publikowanymi przez pracowników na ich stronach domowych.

➔ **Przeciwdziałanie:** Uniemożliwienie identyfikacji zdjęcia jest proste – wystarczy zaaplikować na nim filtr wyostrzający (Unsharp Mask). Usuwa to z pliku informacje niezbędne do poprawnego zadziałania algorytmu. Podobny efekt da zmniejszanie fotografii, często przeprowadzane automatycznie przez programy przygotowujące galerie WWW. Zespół naukowców z uniwersytetu Binghamton pracuje jednak nad metodą, która pozwoli uzyskać informacje identyfikujące aparat nawet pomimo modyfikacji wprowadzonych na zdjęciu.

6 Otwarte serwery proxy pozwalają podrobić każdą stronę

Wiele narzędzi wyszukuje w Internecie otwarte serwery proxy. Teoretycznie za ich



ZABAWY Z PROXY **Opcja »Adventuresome« w serwerze blokującym reklamy, Privoxy, powoduje zastępowanie słowa „Microsoft" przez „MicroSuck".**

pomocą można surfować anonimowo i bezpiecznie. Mało kto jednak wie, że także hakerzy stawiają własne, odpowiednio spreparowane serwery proxy. Nieświadomy internauta, który z nich skorzysta, wpada w pułapkę – cyberprzestępca nie tylko dowiaduje się, jakie strony WWW odwiedziła ofiara, ale także może podrobić popularne witryny internetowe.

Jeśli haker zarabia na reklamach, ofiara może mówić o szczęściu – na oglądanych przez nią stronach WWW zostaną jedynie zamienione banery reklamowe. Częściej jednak tak przygotowane fałszywe serwisy służą do umieszczania na dyskach internautów niebezpiecznych skryptów i kontrolek ActiveX. W ten sposób witryna zamienia się w keylogger przekazujący hakerowi wpisane przez użytkownika hasła.

Aby sprawdzić, jak łatwo to oszustwo funkcjonuje, zainstalowaliśmy prosty w konfiguracji antyreklamowy serwer Privoxy. Wybranie profilu »Adventuresome« pokazuje, co może się zdarzyć – np. słowo „Microsoft" zostaje zastąpione przez „MicroSuck". To jednak nie wszystko. Za pomocą jednej linijki własnoręcznie dopisanego kodu poszerzamy każdą witrynę o skrypt Javy, który oddaje nam pliki cookie przechowywane przez serwis WWW. Haker prawdopodobnie przekierowałby je natychmiast do siebie.

➔ **Przeciwdziałanie:** Najlepiej nie używać żadnego proxy. Tak działa np. Steganos Internet Anonym VPN, używając własnego serwera. Jeszcze lepszą i darmową alternatywą jest sięgnięcie po jeden z licznych anonimizerów, jak TOR czy JAP.

7 Złamanie nowych zabezpieczeń sieci Wi-Fi w kilka sekund

Stare zabezpieczenie bezprzewodowego LAN-u – tzw. WEP – błyskawicznie łamał byle początkujący, jeśli tylko miał odpowiednie narzędzia. Z tego powodu nowe urządzenia bezprzewodowe wyposażone są w następców mało udanego standardu: WPA i WPA2. Jednak ta rzekomo znacznie bezpieczniejsza metoda kontroli dostępu także została bardzo szybko rozpracowana przez hakerów, o czym mało kto wie. Przyczyną nieskuteczności nowych metod ochrony jest czynnik ludzki. WPA pozwala bowiem na wprowadzanie jako haseł zwykłych słów. W efekcie grubo ponad połowa użytkowników stosuje tak mało wyrafinowane hasła jak imiona partnerów.

Za pomocą brute force włamywacze uzyskują takie hasła równie szybko jak wcześniej klucze WEP. Hakerzy z grupy Church of WiFi zbudowali nawet kosztem wielu tysięcy dolarów specjalny komputer, który nic innego nie robi, tylko łamie owe hasła. Dodatkowy atut tej metody: klucze nie są odgadywane za każdym razem, ale jednorazowo, a następnie gromadzone w wielkiej bazie danych. W ten sposóbkażdy włamywacz dysponujący dyskiem twardym o wystarczającej pojemności ➔

Tajne sztuczki komputerowej policji

Nie tylko hakerzy wymyślają coraz sprytniejsze triki – walczący z nimi stróże prawa nie pozostają w tyle. Dziedzina wiedzy zajmująca się znajdowaniem sposobów wykrycia sprawców przestępstw komputerowych nosi nazwę computer forensic.

Komórka w sztucznej próżni radiowej

Największym problemem przy przeszukiwaniu domów osób podejrzanych o popełnienie przestępstwa jest zapobieżenie uruchomieniu automatycznych procesów lub przesłaniu za pomocą fal radiowych poleceń, które niszczyłyby dowody. Na przykład rekwirowana komórka nie może być wyłączona, aby żadne pliki w jej pamięci nie uległy skasowaniu. Aby osoba podejrzana nie mogła przesłać do komórki niszczycielskiego SMS-a, wkłada się aparat do specjalnej torby. Jest to klatka Faradaya, blokująca wszelkie sygnały.



BEZ ODBIORU **Podejrzane komórki są pakowane do specjalnych opakowań, które uniemożliwiają odbiór jakiegokolwiek przekazu.**

Dane w paczce chipsów

Błyskawiczny postęp w miniaturyzacji urządzeń umożliwia coraz lepsze ukrywanie danych. Karty microSD są mniejsze niż moneta pięćdziesięciogroszowa, a oferują już pojemność jednego gigabajta. Nic więc dziwnego, że nawet opakowania chipsów nadają się do ukrycia dowodów.

Informacje ukryte w fotografiach

Czasami nie trzeba odcisku palca sprawcy, by znaleźć wystarczające dowody przeciwko niemu. Wystarczająco dużo zdradzają metadane w plikach, takie jak EXIF w cyfrowych zdjęciach. Oprócz informacji o modelu aparatu znajdziemy tam na przykład godzinę wykonania zdjęcia. W przyszłości w metadanych zostaną umieszczone także informacje z GPS-ów. Sony już sprzedaje takie urządzenie, stanowiące uzupełnienie oferowanych przez tę firmę cyfrówek z serii Cyber-shot.

Drugie życie skasowanych danych

Podstawowym narzędziem informatyka śledczego jest program do odzyskiwania danych. W filmach kinowych i telewizji rekonstruuje się spalone i rozbite dyski twarde, a następnie odtwarza się informacje bit po bicie. W rzeczywistości w znakomitej większości przypadków wystarczy prosty program, na przykład PhotoRescue firmy Datarescue. Takie aplikacje odzyskują informacje nie tylko z dysków twardych, ale także z pamięci flash, np. kart SD, MMC lub kluczy USB.

może pobrać wyniki pracy tego kosztownego łamacza WPA – nie musi on wcale inwestować czasu ani pieniędzy w drogi sprzęt.

➔ **Przeciwdziałanie:** Należy stosować jak najbardziej złożone klucze WPA. W żadnym wypadku nie wolno używać słów, które znajdują się w słownikach! Najlepiej ułożyć kombinację liter, cyfr i znaków specjalnych, liczącą co najmniej osiem znaków.

8 Niebezpieczne MMS-y „zamrażają" smartfony

Nowoczesne komórki potrafią coraz więcej, a popularne systemy operacyjne, jak Symbian czy Windows Mobile, dostarczają nie tylko przydatne narzędzia, ale także groźne trojany – dokładnie takie, jakie znamy ze świata pecetów. Użytkownik może paść ofiarą nie tylko wówczas, gdy lekkomyślnie pobierze program wątpliwego pochodzenia lub gdy jego sprzęt zostanie zainfekowany poprzez Bluetootha. Wystarczy odpowiednio spreparowany MMS.

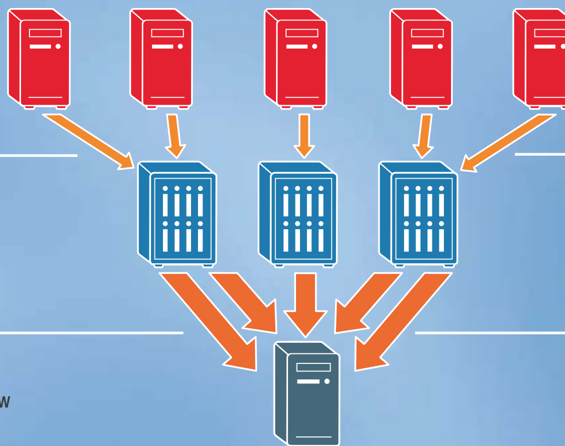
➔ **Przeciwdziałanie:** Na razie, niestety, nie ma wielu możliwości ochrony. Na wszelki wypadek należy zawsze dbać o to, by na smartfonie zainstalowana była najnowsza wersja firmware'u. Od pewnego czasu do wielu telefonów dostępne są poprawki łatające krytyczną lukę w obsłudze Bluetootha. Najlepiej sprawdzić aktualność oprogramowania naszego telefonu na stronie WWW producenta.



BOMBOWY ŁADUNEK
W walizce hakerzy ukryli peceta i moduł Bluetooth, który służy do włamywania się do komórek.

Jak hakerzy paraliżują Internet

Hakerzy bombardują serwery DNS niewielkimi pakietami, ze sfałszowanym adresem nadawcy. DNS-y odpowiadają dużymi pakietami, wysyłając je do komputera ofiary, który zostaje zablokowany pod natłokiem napływających danych.



9 Anonimowi surferzy zostaną zdekonspirowani

Postrach osób lubiących zachować anonimowość podczas korzystania z Internetu nazywa się Traffic Analysis. Do tej pory usługi, takie jak TOR lub JAP, uchodziły za bezpieczne i gwarantujące poufność, jednak opracowane m.in. na uniwersytecie stanu Teksas algorytmy potrafią określić pochodzenie pakietów, opierając się jedynie na bardzo skromnych informacjach, takich jak czas, przesunięcie czasowe i wielkość przesyłanych danych.

➔ **Przeciwdziałanie:** Technologia pozwalająca na przechytrzenie anonimizerów znajduje się jeszcze w powijakach, więc na razie można nie przejmować się zagrożeniami płynącymi z ich użycia. Twórcy TOR-a są ponadto przekonani, że do czasu pojawienia się narzędzi pozwalających wykorzystać opisaną technologię do ataku, zostaną opracowane efektywne środki obronne.

10 Serwery domenowe, które blokują działanie Internetu

Istnieją dziury w systemach bezpieczeństwa, które nigdy nie zostaną załatane – niezależnie od tego, ile komputerów padnie z powodu tych błędów. Przykładem takiej nienaprawialnej usterki jest najstarsza usługa internetowa – DNS (Domain Name Service).

Problem polega na tym, że odpowiedzi generują większe pakiety niż tworzone są przy wysyłaniu zapytań. Pakiet DNS obok informacji, jaki adres IP do jakiej domeny należy, zawiera także pole komentarza. Tam są umieszczane dane na temat lokalizacji komputera, jeśli tylko administrator je wprowadził. W efekcie niektóre serwery DNS odpowiadają za pomocą pakietów, które są sto razy większe niż oryginalne zapytanie. Co gorsza, DNS pracuje jednak korzystając z protokołu UDP, gdzie w przeciwieństwie do HTTP z TCP nie ma mechanizmu weryfikacji każdego pakietu. Hakerzy mogą więc sfałszować adres nadawcy, a serwer DNS nie ma możliwości sprawdzenia tego.

Typowy atak przebiega więc w sposób następujący: haker za pomocą sieci botów wysyła miliony fałszywych zapytań do różnych serwerów DNS. Te odpowiadają za pomocą relatywnie dużych pakietów, które są wysyłane do rzekomego nadawcy. W efekcie wydajność ofiary załamuje się pod ciężarem tysięcy pokaźnych pakietów.

➔ **Przeciwdziałanie:** Ofiara nie ma najmniejszych nawet szans obrony. Jedynymi osobami, które w tej sprawie mogą coś zrobić, są administratorzy serwerów DNS. Jest jednak bardzo mało prawdopodobne, a wręcz nierealne, że kiedykolwiek w tym samym czasie wszystkie serwery DNS w Internecie będą skutecznie zabezpieczone przed tego typu atakiem. ■



nbox HDTV recorder

Urządzenie i usługi oferowane przez platformę „n" z pewnością reprezentują europejski poziom. Zaś HTDV, VoD, możliwość nagrywania sygnału z dwóch kanałów równocześnie to – zgodnie z deklaracjami dostawcy – dopiero początek. Niestety, cena za wypożyczenie dekodera jest stosunkowo wysoka i wynosi 449 zł. Dostęp do pełnej oferty kosztuje 68 zł, a usługa VoD – 30 zł miesięcznie.

TEST DEKODERÓW SATELITARNYCH Z HDD

Telewizja z dysku

Koniec 2006 roku to zmiana oblicza polskich platform telewizji cyfrowych. Obok wprowadzenia bądź zapowiedzi transmisji w standardzie HD, operatorzy zaproponowali klientom coś zupełnie nowego: dekodery satelitarne z możliwością nagrywania. *Andrzej Pająk*

Do redakcji CHIP-a trafiły dwa dekodery PVR (Personal Video Recorder) przeznaczone do odbioru cyfrowej telewizji satelitarnej: nbox HDTV recorder dedykowany platformie ITI Neovision „n" i Echostar DVR 747 współpracujący z Cyfrowym Polsatem. Tym, co łączy obydwa urządzenia, jest wbudowany dysk twardy, cała reszta zaś to praktycznie same różnice. Podczas testu interesowała nas funkcjonalność dekoderów, a nie ocena zawartości oferty programowej – tę kwestię pozostawiamy do analizy czytelnikom.

ECHOSTAR DVR 747

Proste srebro

Na pierwszy ogień poszedł Echostar. Po podłączeniu do założonej przez montera instalacji TV SAT, tuner zadziałał bez problemu. Inwentarz możliwych kombinacji połączeń w jego przypadku nie zaskakuje. Jedno złącze SCART służy do połączenia go z telewizorem, a drugie z magnetowidem czy nagrywarką DVD. Rzeczą zasługującą na pochwałę jest elektryczne wyjście dźwięku cyfrowego S/PDIF (zgodne z Dolby Digital).

Wygląd Echostara raczej nie zachwyca. Znajdujący się na przednim panelu wyświetlacz jest dość lakoniczny – pokazuje jedynie cyfry lub napis PLAY, informujący o tym, że dekoder odtwarza materiał z dysku twardego. Nawigację po dostępnych programach zapewnia EPG (Electronic Program Guide), czyli lista pokazująca układ programów na poszczególnych kanałach z tygodniowym wyprzedzeniem. Taki spis służy też do programowania listy pozycji, które zamierzamy nagrać. Niestety, w przypadku tego dekodera musimy oglądać to, co aktualnie nagrywamy.

Podobnie jak w innych rejestratorach wideo z dyskiem, tutaj także znalazła się funkcja Live Pause. Dzięki niej możemy zatrzymać oglądany program na żywo, tak jakby był odtwarzany z magnetowidu – i powrócić po pewnym czasie do jego oglądania od momentu, w którym przerwaliśmy. Jakość zapisanych nagrań praktycznie odpowiada temu, co oglądamy na ekranie. Dostęp do biblioteki nagrań uzyskujemy po wybraniu przycisku DVR. Korzystając z kolorowych guzików na pilocie (znanych z nawigacji po telegazecie), możemy szybko sortować nagrania (zanim do tego przystąpimy, pokaże nam się spis nagrań w kolejności wg daty ostatniego odtwarzania). Szkoda tylko, że na pilocie ani przycisk »DVR«, ani »pauza« nie są wyróżnione odmiennym rozmiarem czy choćby kolorem.

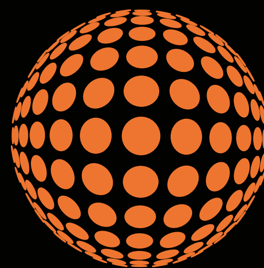
Dekodery satelitarnej telewizji cyfrowej z dyskiem twardym

Parametry	nbox HDTV recorder	Echostar DV*R 747
Pojemność dysku	250 GB, ok. 80 GB dla użytkownika w kodowaniu MPEG-4	160 GB
Rozdzielczość obrazu	PAL (RGB, S-Video, composit), 576i/p, 720 i/p, 1080i	PAL
Wyjścia wideo	HDMI, SCART, YPbPr	2xSCART
Wyjścia audio	stero cinch, cyfrowe optyczne Toslink	stero cinch, cyfrowe elektryczne S/PDIF
Inne możliwości	Time shifting, programowanie nagrywania z EPG, Push VoD, obsługa innych konwerterów poprzez DiSEqC	Time shifting, programowanie nagrywania z EPG, obsługa innych konwerterów poprzez DiSEqC
Dostawca	www.n.pl	www.cyfrowypolsat.pl
Cena	449 zł (wypożyczenie)	749 zł (dekoder na własność)



Cyfrowy Polstat Echostar DVR 747

Choć cyfrowe oznaczenie przypomina numer jumbo jeta, to dekoder dla użytkowników Cyfrowego Polsatu nie należy do gigantów. Już za 749 zł stajemy się jednak właścicielami recordera (a nie jedynie wypożyczającymi), na którym znajdziemy wgrane gratisowe 24 filmy. Dostęp do pełnej oferty programowej kosztuje miesięcznie 49,80 zł miesięcznie.



Urządzenie nie sprawiało żadnych problemów, ale też nie zaskoczyło niczym nadzwyczajnym. Na pewno dodanie dysku to duże udogodnienie dla telewidzów.

NBOX HDTV RECORDER

Nobilitująca czerń

Z nbox recorderem mieliśmy na początku trochę kłopotu. Dopiero przy drugim podejściu – po analizie dedykowanych forów dyskusyjnych – instalacja zakończyła się sukcesem. Okazuje się, że „n" jest bardzo wymagająca co do jakości sygnału doprowadzanego do dekodera. Montaż czaszy antenowej wymaga cierpliwości i precyzji. Ponadto na wspomnianych forach już toczy się dyskusja, jak ta siatkowa antena sprawdzi się podczas polskiej zimy.

Urządzenie już samym wyglądem zapowiada, że mamy do czynienia z inną kategorią sprzętu. Dekoder jest elegancki. Z przodu rzuca się w oczy wyświetlacz tekstowy, a na tylnej ściance spory zestaw gniazd. Pierwszą różnicą pomiędzy Echostarem a nbox recorderem okazuje się wykorzystanie w tym drugim dwóch niezależnych tunerów podłączonych do znajdującego się w czaszy konwertera typu twin. Zastosowanie „bliźniaka" to dobry pomysł operatora. Dzięki niemu możliwe jest równoczesne nagrywanie i oglądanie dwóch różnych programów. Co więcej, nic nie stoi na przeszkodzie, żeby podczas nagrywania w tle meczu, zatrzymać na czas rozmowy telefonicznej emitowany właśnie ulubiony serial (wykorzystując »pauzę na żywo«).

Do telewizora sygnał PAL może być wyprowadzony poprzez złącze SCART (kompozytowe/RGB/S-Video), zaś sygnał HD o maksymalnej rozdzielczości 1080i poprzez złącze HDMI komponentowe. Audio można wyprowadzić jako stereo lub cyfrowy dźwięk przestrzenny przez optyczne gniazdo Toslink. Dostępne są też złącza USB i Ethernet, które na razie pozostają jednak niewykorzystane.

Obsługę dekodera określimy jako łatwą z dwóch powodów: menu ekranowe jest czytelne i dobrze zorganizowane, a do poruszania się po nim służy sensownie rozplanowany układ przycisków na pilocie. W przypadku tych najważniejszych od razu wiadomo, co do czego służy. Jedyne, do czego można mieć zastrzeżenia, to przesadna wielkość pilota.

Oczywiście nbox obsługuje HDTV. Co prawda, na razie w tym standardzie nadawane są tylko 3 kanały, ale urządzenie wyposażono we wszystko, co potrzeba, by cieszyć się telewizją nowej jakości. Druga nowość to biblioteka filmów na życzenie. W nboksie wykorzystany jest model Push VoD – płacimy tu nie za konkretną pozycję, ale za miesiąc dostępu do archiwum filmów, które są ładowane z satelity na dysk recordera. Po miesiącu część filmów znika, a na ich miejsce pojawiają się nowe. Niestety, nie obyło się bez łyżki dziegciu: filmy VoD ściągają się bardzo długo, należy więc wykazać się dużą dozą cierpliwości. Ponadto w tym czasie dysk nieustannie pracuje, trzeba dodać, że dość głośno, co wielu osobom może przeszkadzać.

Już teraz nbox oferuje więcej niż konkurencyjny dekoder, a przecież ma w sobie drzemiący potencjał, o którym pewnie dowiemy się niebawem. Prawdopodobnie będą to proste aplikacje uruchamiane z tunera. Zresztą na pilocie już znajduje się, na razie nieaktywny, przycisk APP. Dużą rolę w ewentualnej skalowalności dekodera odgrywa zastosowany w nim nowoczesny system Multimedia Home Platform (www.mhp.org).

PROBLEM

Za dobry telewizor

Na razie większość odbieranych programów jest ciągle w systemie PAL, który oferuje bardzo niską rozdzielczość obrazu. Po podłączeniu do wielkoformatowego telewizora LCD obraz prezentuje się marnie – znacznie gorzej niż na odbiorniku kineskopowym. To efekt wspomnianej niewielkiej rozdzielczości (obraz jest przeskalowywany), a także silnej kompresji, przez co na ekranie widać denerwującą pikselizację. Rozwiązania są dwa: kupno telewizora z zaawansowanymi systemami korekcji obrazu (co zmniejsza negatywny efekt) lub oglądanie tylko stacji HD… ■



ZŁĄCZA Na górze widoczna jest tylna ścianka nboksa. Asortyment jego gniazd robi pozytywne wrażenie. Niżej uboższy Echostar.

ACER ASPIRE IDEA 500

Salonowy komputer

Firma Acer wprowadziła komputer multimedialny, który zamiast na biurko, ma trafić na półkę pod telewizorem w salonie. Mimo zwykłej specyfikacji nie jest to zwykły pecet. *Piotr Lisowski*



Specyfikacja techniczna

Acer Aspire iDea 500 to tak naprawdę nic innego jak zwykły komputer w niewielkiej obudowie z wieloma dodatkami oraz pełnym zestawem wszelakiej maści wejść i wyjść. Niby nic, a daje nam to bardzo duże możliwości.

Parametry	Acer Aspire iDea 500
Procesor	Intel Core Duo T2300 (1,66 GHz)
Chipset z grafiką	Intel 945GT + ICH7M-DH (Viiv)
Pamięć	1024 MB PC2-4300 (533 MHz)
Dysk twardy	Western Digital WD2500JS (250 GB)
Nagrywarka	Matsushita DVD-RAM UJ-845S (DVD+/-RW)
Funkcje telewizyjne	2 tunery DVB-T lub analogowe umożliwiające jednoczesne nagrywanie i odtwarzanie
Funkcje audio-wideo	przez HDMI: od 480p do 1080p (HDCP), przez DVI od 640*480 do 1920*1200
Gniazda wideo	1 x D-SUB, 1 x DVI-I, 2 x S-Video (wejście/wyjście), 1 x HDMI, 2 x kompozytowe (wyjście/wejście), 1 x komponentowe, 2 x SCART, 2 x antenowe (wyjście/wejście)
Gniazda audio	2 x S/PDIF (koncentryczne, optyczne), 8 x RCA (wyjście dźwięku 7.1), 2 x minijack (słuchawki/mikrofon), 1 x stereo RCA, 1 x antenowe FM
Porty wejść/wyjść	1 x LAN, 4 x USB, 2 x FireWire, 2 x IR Blaster
Pozostałe	gniazdo anteny WLAN, czytnik kart pamięci: CF/MD, SD, MMC, MS/Pro
Wymiary	430x335x70 mm
Poziom hałasu	23 dBA (tryb gotowości), 28 dBA (tryb pracy)
Urządzenia peryferyjne	bezprzewodowa klawiatura multimedialna z wbudowanym touchpadem, pilot zdalnego sterowania Microsft MCE
Akcesoria	kable: S-Video, antenowy FM, IR Blaster, stereo audio, video RCA, HDMI, DVI, stereo RCA, SCART, koncentryczny audio, adapter DVI>VGA, typu „Y" stereo
Oprogramowanie	Microsoft Windows XP Media Center Edition 2005, Symantec Norton Internet Security 2006, Adobe Acrobat Reader 7.0, NTI CD Maker Gold, Power DVD 6.0
Cena	4660 zł

Obudowa urządzenia wzorowana jest na stacjonarnych odtwarzaczach DVD, choć trudno ją uznać za atrakcyjną. W komplecie dostajemy także pilota pozwalającego sterować funkcjami multimedialnymi bez ruszania się z kanapy.

Problem pojawi się, gdy zechcemy odtworzyć film HD wydany na płycie. Acer zamontował w swoim produkcie jedynie nagrywarkę DVD (a nie napęd BD lub HD). Powód zapewne był jeden – cena. Czytniki z niebieskim laserem kosztują bowiem niewiele mniej niż cały testowany komputer.

To, co działa w wypadku filmów, niestety zawodzi podczas próby zabawy grami. Komputer Acera ma słaby układ graficzny zintegrowany na płycie głównej. Choć teoretycznie obsługuje on nowinki techniczne zawarte w DirectX 9.0, to z powodu zbyt niskiej wydajności nie skorzystamy z tych dobrodziejstw.

Oczywiście urządzenie nadal posłuży jako konsola do gier, ale nie ma co się nastawiać na rozrywkę w wysokiej rozdzielczości. Miłośnicy gier mogą sięgnąć po droższy model iDea 510, który ma na pokładzie całkiem przyzwoitego GeForce'a 7600.

Na dysku twardym o pojemności 250 GB możemy zgromadzić spore archiwum plików audio, foto i wideo. Można je pobrać przez sieć z innego komputera lub Internetu. Pecet Acera ma zarówno gniazdo RJ-45, jak i kontroler sieci bezprzewodowej. Dane można przegrać na dysk także z kart pamięci.

Producent zainstalował dwa niezależne tunery telewizyjne, dzięki czemu w tym samym czasie możemy jeden program oglądać i nagrywać inny. Wszystkie te funkcje dokładnie zaprogramujemy z użyciem możliwości systemu Microsoft Windows Media Center Edition 2005.Urządzenie firmy Acer można oczywiście wykorzystać także jako normalny komputer. Zainstalujemy na nim dowolne oprogramowanie, np. biurowe lub graficzne. W komplecie znajduje się niewielka, bezprzewodowa klawiatura ze zintegrowanym touchpadem – panelem dotykowym zastępującym myszkę. Niestety, touchpad jest trochę zbyt mały do wygodnej pracy. Próba korzystania z edytora tekstu czy arkusza kalkulacyjnego nie sprawdza się w wypadku podłączenia iDei do telewizora PAL. Po prostu na ekranie o tak niskiej rozdzielczości niewiele widać.

Od kilku lat lansowana jest moda na komputer będący centrum domowej rozrywki – pecet, który bez wstydu postawimy w salonie, by na dużym ekranie korzystać z komputerowych multimediów i Internetu. Aspire iDea 500 wpisuje się w ten nurt, ale ma także wady. Niezbyt atrakcyjny design (choć oczywiście nie jest to zwykła szara obudowa) doskwierać będzie osobom ceniącym styl, zintegrowany układ graficzny miłośnikom nowych gier, a brak czytnika BD lub HD właścicielom telewizorów pracujących w wysokiej rozdzielczości, którzy dość mają marnego obrazu z płyt DVD. ■

Wyniki testów

Komputer radził sobie z wyświetlaniem filmów nawet w 1080p. Postanowiliśmy sprawdzić, czy nadaje się do czegoś innego. Niestety, nastąpiło rozczarowanie. Na iDei zagramy jedynie w gry z poprzedniej epoki, a szkoda – bo procesor jest całkiem przyzwoity.

Benchmark	Wyniki
3DMark05 (wynik)	527 3DMarks
3DMark05 (Return To Proxycon)	2,5 fps
3DMark05 (CPU)	3477 3DMarks

KONSOLA NINTENDO WII

Rewolucja w grze

Początkowo Wii miało nosić nazwę Revolution. Niepotrzebnie ją zmieniono, bo właśnie ona – lepiej oddawała ducha tej maszyny. *Piotr Lisowski*

Niecały miesiąc po premierze w Japonii konsola Nintendo Wii trafiła do polskich sklepów (to rekord, zważywszy na opóźnienie, z jakim docierają konsole Microsoftu i Sony). Czego można spodziewać się po urządzeniu, które parametrami technicznymi nawet w połowie nie dorównuje rok starszemu Xboksowi 360, nie wspominając o PS3? Oczywiście… rewolucji.

We wnętrzu Wii jest procesor firmy IBM (729 MHz), a za grafikę odpowiada układ ATI Hollywood. Na jego temat wiadomo tyle, że jest taktowany zegarem 243 MHz. Po zapoznaniu się nawet z tak skąpymi informacjami wiadomo jedno – konsola nie zachwyci nas efektami graficznymi. Czemu więc pierwszy milion egzemplarzy Wii kupiono w zaledwie 2 tygodnie po premierze?

Wydawało się, że firma Nintendo skazana jest na porażkę w walce o portfele domowych graczy (bo na rynku przenośnych konsol radzi sobie dobrze). Jak bowiem tak słabo wyposażone urządzenie może równać się z konkurencyjnymi produktami naszpikowanymi wielordzeniowymi procesorami, innowacyjnymi układami graficznymi czy czytnikami płyt BD lub HD. Nic z tego w Wii nie znajdziemy, ale są Wii Remote i Nunchuk. I właśnie ta para kontrolerów sprawia, że zabawa na nowej konsoli niesamowicie wciąga, można jej wybaczyć nawet – co tu dużo mówić – beznadziejną grafikę.

W bezprzewodowych kontrolerach znajduje się sensor ruchu, czyli akcelerometr. Dzięki niemu konsola może określić ruch naszych dłoni w trzech kierunkach (przód-tył, góra-dół, prawo-lewo). Oprócz tego kontrolery przekazują informacje, czy nie zostały obrócone wokół własnej osi.

Do redakcji konsola dotarła wraz z pakietem gier Wii Sports, który stworzono, aby pokazać możliwości nowatorskich kontrolerów. Tenis, baseball, golf, boks oraz kręgle – wszystkie dyscypliny mają wady (np. w tenisa można rozegrać jedynie pojedyncze gemy, nie ma też trybu singlowego). Grafika jest prymitywna i na początku aż razi, jednak rozgrywka wciąga tak bardzo, że z czasem przestajemy zwracać na nią uwagę. Od zabawy po prostu nie można się oderwać, bo zamiast siedzieć i ruszać minidżojstikiem lub naciskać klawisze, trzeba się zaangażować w rozgrywkę – brać zamachy, by odbić piłkę rakietą lub kijem do bajsebola czy odpowiednio poprowadzić przedramię i obrócić nadgarstek, by podkręcić kulę do kręgli. Najwięcej wysiłku wymaga boks. Walczymy dwoma kontrolerami, równocześnie sterując obiema rękoma zawodnika. W granie trzeba włożyć trochę siły, a po kilkudziesięciu minutach zabawy człowiek jest zlany potem. Na Wii dostępnych jest coraz więcej znanych tytułów, np. Call of Duty 3 czy Need for Speed Carbon. Z tego typu gier przetestowaliśmy The Legend of Zelda: Twilight Princess. Niestety, większa część rozgrywki prowadzona jest standardowo, bez wykorzystania czujników ruchu.

Konsola ma kartę WLAN umożliwiającą podłączenie się – poprzez punkt dostępowy – do Internetu. Można w ten sposób m.in. przeglądać serwisy tematyczne, a także pobierać gry. Atutem Wii jest cena – 1100 złotych wraz z kompletem gier sportowych, czyli mniej, niż liczą sobie konkurenci. Zresztą słowo „konkurenci” nie jest tu najtrafniejsze. Pod względem parametrów sprzęt Nintendo sytuuje się kilka lig niżej, pod względem zabawy w… zupełnie innym wymiarze. To przecież rewolucja. ■



Brak jakichkolwiek fajerwerków graficznych, ale od gry w Wii Sports trudno się oderwać.

Parametry	Nintendo Wii
Procesor	IBM Broadway 729 MHz (90 nm SOI), bazujący na architekturze Power zmodyfikowanej na potrzeby konsoli Wii
Układ graficzny	ATI Hollywood 243 MHz (90 nm CMOS)
Pamięć operacyjna	24 MB 1T-SRAM zintegrowane z układem graficznym oraz 3 MB dodatkowej pamięci na tekstury, 64 MB GDDR3 SDRAM
Pamięć stała	512 MB wbudowanej pamięci flash, możliwość rozszerzenia o 2 GB za pomocą kart SD
Napęd optyczny	dyski o pojemności 4,7 do 8,5 GB (dual layer)
Kontroler	Wii Remote i Nunchuck (bezprzedowowe, można je połączyć), Classic (opcja)
Obraz wideo	PAL, NTSC, 480p
Gniazda	2 x slot pamięci kart GameCube, 4 x port kontrolerów GameCube, 1 x gniazdo kart SD, 2 x USB 2.0, 1 x sensor bar
Dostawca	www.ultima.pl
Cena	1099 zł



BENQ FP241W

Przekątna	24 cale
Rozdzielczość	1920x1200
Kąt oglądania – pion/poziom	178/178 stopni
Jasność	500 cd/m^2
Kontrast	1000:1
Czas reakcji matrycy	6 ms
Złącza	D-Sub, DVI, 3xUSB, S-Video, kompozytowe, HDMI
Cena	3750 zł
Dystrybutor	www.benq.pl

PHILIPS CINEOS LCD FLAT TV 37PF9731D/10

Przekątna	37 cali
Rozdzielczość	1920x1080
Kąt oglądania – pion/poziom	176/176 stopni
Jasność	550 cd/m^2
Kontrast	6000:1
Czas reakcji matrycy	3 ms
Złącza	D-Sub, 2xHDMI, 2xSCART, S-Video, kompozytowe, antenowe, 2xUSB, czytnik kart pamięci, sieciowe, złącza audio
Wbudowany tuner cyfrowy	DVB-T
Cena	11 500 zł
Dystrybutor	www.philips.pl



APPLE CINEMA HD DISPLAY 30"

Przekątna	30 cali
Rozdzielczość	2560x1600
Kąt oglądania – pion/poziom	178/178 stopni
Jasność	300 cd/m^2
Kontrast	700:1
Czas reakcji matrycy	14 ms
Złącza	DVI, 2xUSB, 2xFireWire
Cena	9000 zł
Dystrybutor	www.apple.pl

HD na trzy sposoby

Masz już dość kiepskiego obrazu? W końcu jest alternatywa – przybywa wyświetlaczy potrafiących odtworzyć pełną rozdzielczość HD, a nawet więcej. Przyjrzeliśmy się modelom LCD, które można podłączyć zarówno do komputera, jak i kina domowego. *Jacek Wójtowicz*

Na rynku wyświetlaczy rozpoczęła się rewolucja. Nie chodzi bynajmniej o zastępowanie modeli kineskopowych płaskimi – LCD bądź plazmowymi. Ta walka już się rozstrzygnęła. Tym razem chodzi o zastąpienie dotychczasowych wyświetlaczy o stosunkowo niskiej rozdzielczości (zwanych HD ready) – choć oczywiście i tak lepszej niż PAL – modelami rzeczywiście przystosowanymi do wyświetlania obrazu o wysokiej rozdzielczości, od 1080p począwszy (nazywanych Full HD).

Modele potrafiące wyświetlić ponad 2 mln pikseli – a niektóre nawet 4 mln – należą ciągle do rzadkości (dla porównania większość telewizorów HD ready ma rozdzielczość poniżej 1 mln pikseli, zaś ekrany PAL – około 0,4 mln pikseli). Na pewno szybko będzie się to jednak zmieniać, gdyż niektóre kosztują już poniżej 4000 zł. Ekrany Full HD zagwarantują nie tylko nienaganną jakość obrazu w filmach, ale też komfortową pracę z aplikacjami. Wybraliśmy trzy wyświetlacze o wysokiej rozdzielczości (monitory Apple'a i BenQ oraz telewizor Philipsa) i sprawdziliśmy ich przydatność w popularnych zastosowaniach.

APLIKACJE BIUROWE

Excel w High Definition

Zalety wyświetlaczy o wysokiej rozdzielczości docenią użytkownicy pracujący z obszernymi arkuszami kalkulacyjnymi czy tworzący zaawansowane projekty graficzne. Wyższa rozdzielczość obrazu to więcej informacji wyświetlanych na ekranie jednocześnie, a więc wygodniejsza ich obróbka oraz rzadsza konieczność przewijania zawartości. Obszar roboczy przetestowanych modeli jest większy od oferowanego przez tradycyjne monitory dziewiętnastocalowe o ok. 60% (model Philipsa), 75% (BenQ), a nawet trzykrotnie, jak w przypadku prawdziwego rekordzisty, czyli modelu Apple'a).

Po podłączeniu do komputera monitorów Apple oraz BenQ praca z aplikacjami biurowymi nabrała zupełnie nowego wymiaru. Bardzo wyraźny obraz składający się z ogromnej liczby punktów (1920×1200 pikseli dla BenQ i aż 2560×1600 pikseli w przypadku modelu Apple'a) znacznie ułatwia zarówno pracę z najobszerniejszymi dokumentami, jak i przeglądanie rozbudowanych stron internetowych. Fakt, że oba wymie-

nione panele pozwalają wyświetlić jednocześnie dwie kartki A4 bez przeskalowania, może mieć niebagatelne znaczenie dla użytkowników często korzystających z edytorów tekstu czy aplikacji DTP. Panel z logo firmy BenQ ma możliwość obrotu ekranu o 90 stopni (funkcja pivot), co dodatkowo zwiększa jego przydatność podczas pracy z bardzo długimi dokumentami.

Zauważalnie gorzej – choć wcale nie źle – prezentował się sygnał pochodzący z komputera, wyświetlony na telewizorze marki Philips. Oprócz mniejszej w stosunku do konkurencji ostrości dało się zaobserwować szereg migoczących bez przerwy pikseli, zwłaszcza w otoczeniu krawędzi okien. Należy pamiętać, że przy ekranach o dużych przekątnych komfortowa praca wymaga zachowania większej odległości użytkownika od ekranu. To z kolei może nas zmusić do nieznacznego zwiększenia rozmiaru czcionki w systemie, gdyż w standardowym ustawieniu jest ona mała i może być niekiedy nieczytelna.

FILMY

Prawie jak w kinie

Model Philipsa w pełni rehabilituje się już w chwilę po wyświetleniu na nim dowolnego filmu. Dzięki technologiom Pixel Plus 3 HD oraz Clear LCD obraz zapisany nawet w standardzie PAL na krążku DVD wygląda znacznie lepiej niż podczas odtwarzania go na monitorach. Trzeba otwarcie przyznać, że pod tym względem Cineos deklasuje pozostałe wyświetlacze. Dodatkowo przyczynia się do tego funkcja Ambilight (w wersji trzeciej). Generuje ona przy pomocy umieszczonych z trzech stron ekranu świetlówek odpowiednie podświetlenie, o zabarwieniu odpowiadającemu wyświetlanym na telewizorze obrazom. Całość potęguje wrażenia podczas projekcji i sprawia, że długotrwałe wpatrywanie się w ekran jest mniej męczące dla wzroku.

Ten sam materiał filmowy oglądany na panelu Apple'a prezentuje się fatalnie. Oczywiście, główną przyczyną jest niska rozdzielczość, w jakiej kodowane są produkcje umieszczane na płytach DVD. Z drugiej jednak strony Cinema Display 30" nie został wyposażony w menu OSD, które pozwalałoby zmienić wygląd wyświetlanego obrazu. A szkoda, bo właśnie za jego pomocą użytkownik mógłby spróbować zamaskować niedoskonałości wynikające z niskiej rozdzielczości odtwarzanego materiału filmowego. Po podłączeniu monitora do peceta jedynym parametrem, na który mamy wpływ, jest jasność obrazu. Co ciekawe, zakres możliwości zmiany parametrów zwiększa się znacznie, jeśli źródłem sygnału będzie komputer firmy Apple.

Pełnię możliwości wyświetlacze pokazują dopiero podczas oglądania materiału wideo zapisanego w formacie HD. Także i w tym przypadku największych wrażeń dostarcza telewizor Philipsa. Zarówno filmy składające się z 720, jak i 1080 linii wyświetlane na wszystkich panelach cieszą oko jakością. Efekt smużenia jest niezauważalny. Podczas wyświetlania scen rozgrywających się w ciemności ujawnia się pewna przypadłość monitora Apple. Nawet niewielka zmiana kąta patrzenia powoduje zabarwienie obrazu na czerwono. Ani BenQ, ani Philips tak się nie zachowywały.

Źródłem sygnału wizyjnego nie musi być komputer, dlatego też istotne jest, żeby wyświetlacz był w stanie bezproblemowo „porozumieć się" np. z odtwarzaczem. Na pewno nie będzie miał z tym kłopotu telewizor Philipsa – tak imponującego zestawu złączy nie znajdziemy w najlepszym nawet monitorze komputerowym. Powody do zadowolenia daje też producent wyświetlacza BenQ, który w przeciwieństwie do Apple'a oprócz standardowych interfejsów do komunikacji z pecetem oferuje złącza wideo: S-Video, kompozytowe oraz HDMI.

GRY KOMPUTEROWE

Najdrobniejsze szczegóły

W dobie technologii HD nie mogło oczywiście zabraknąć gier komputerowych, będących w stanie w pełni wykorzystać potencjał tkwiący w wyświetlaczach o wysokiej rozdzielczości. Trzeba przyznać, że gry wyświetlone w natywnych rozdzielczościach wszystkich trzech paneli wyglądają naprawdę imponująco. W tym wypadku największe wrażenie robią tytuły, które obsługują tryb 2560×1600 pikseli, czyli dające się uruchomić bez przeskalowania na monitorze firmy Apple. Ilość szczegółów oraz doskonała kolorystyka tworzą niebezpieczną mieszankę, która może zaabsorbować gracza na długie godziny. To naprawdę nowa jakość zabawy.

KTÓRY WYBRAĆ?

Trzy wymiary HD

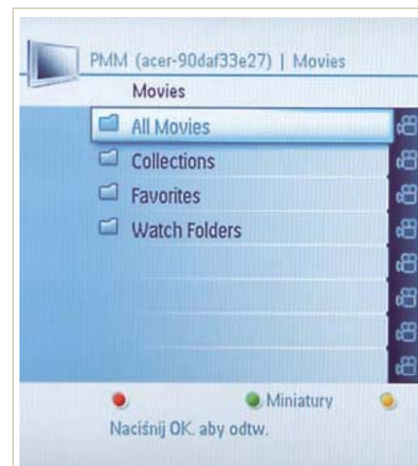
Wybór jest prosty, jeśli zależy nam na wysokiej rozdzielczości obrazu. Gdy podstawowe kryterium to cena, wówczas jedynym rozsądnym rozwiązaniem będzie BenQ FP241W, który jest jednym z najtańszych modeli o takich parametrach matrycy.

Produkt firmy Apple można z czystym sumieniem polecić tym użytkownikom, którzy potrzebują naprawdę ogromnej przestrzeni roboczej, a przy okazji są w stanie słono za nią zapłacić. Całość umieszczona została w stylowej obudowie wykonanej z aluminium, idealnie komponującej się z eleganckimi komputerami tej firmy.

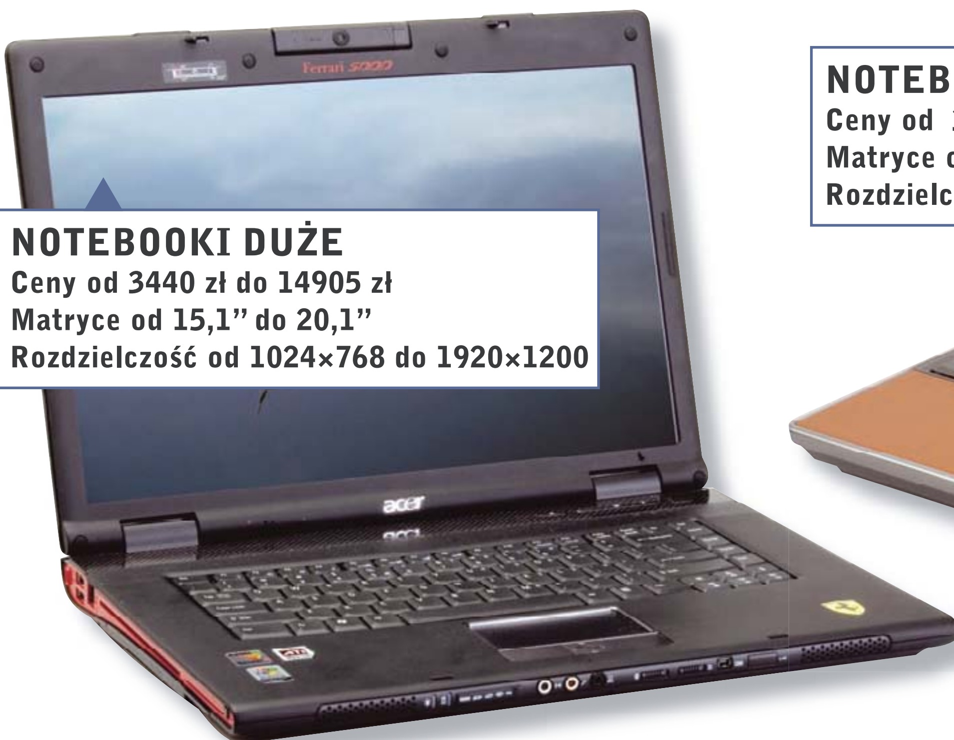
Zaś telewizor marki Philips to rozwiązanie dla osób poszukujących multimedialnego wyświetlacza do kina domowego. Nie jest to jednak najlepszy wybór do gier, nie wspominając już o pracy na komputerze. Potencjał filmowy tego panelu okazuje się naprawdę ogromny, choć jego cena dla wielu okaże się kwotą zaporową. ■



UBOGA REGULACJA W monitorach Apple'a nie ma menu ekranowego (prawie całe sterowanie odbywa się programowo).



Z DYSKU NA EKRAN Po połączeniu telewizora Philipsa z pecetem można odtwarzać multimedia z dysku przy użyciu pilota.





NOTEBOOKI MAŁE
Ceny od 3725 zł do 9880 zł
Matryce od 11,1" do 14,4"
Rozdzielczość od 1280×800 do 1440×900

NOTEBOOKI DUŻE
Ceny od 3440 zł do 14905 zł
Matryce od 15,1" do 20,1"
Rozdzielczość od 1024×768 do 1920×1200

Dwa mobilne rdzenie

Coraz więcej notebooków ma dwurdzeniowe procesory. Przeprowadziliśmy test aż 52 komputerów przenośnych, by sprawdzić, które są godne uwagi. Różnice w wydajności i czasie pracy okazały się bardzo duże. *Marcin Łokaj*

Najnowsze mobilne, dwurdzeniowe procesory pod względem mocy obliczeniowej praktycznie nie ustępują modelom desktopowym. Również karty graficzne do notebooków są coraz mocniejsze. Czy jednak coraz szybsze komponenty nie ograniczają czasu pracy na bateriach? Niekiedy tak się zdarza. W naszym laboratoryjnym teście uwzględniliśmy 38 dużych (przekątna ekranu od 15 cali) i 14 małych notebooków.

DWA RDZENIE

Zdecydowanie warto

Dwurdzeniowe procesory do notebooków dostępne są już od kilku miesięcy. Co prawda, liczba aplikacji korzystających z wielowątkowości jest nadal niewielka, a nieliczne wyjątki to przede wszystkim programy przygotowane z myślą o profesjonalnych zastosowaniach, np. dla inżynierów czy grafików, ale dwa rdzenie przydadzą się każdemu już dziś. Nawet jeśli nie korzystasz z wyrafinowanych aplikacji, zazwyczaj pracuje w twoim komputerze kilka programów równocześnie, np. program antywirusowy w tle, klient poczty, przeglądarka WWW, edytor tekstu i odtwarzacz muzyki. To jest właśnie środowisko dla dwurdzeniowych komputerów.

Argumentem przemawiającym za kupnem notebooka z nową generacją procesorów okazuje się również to, że dwa rdzenie stanowią dobre zabezpieczenie na przyszłość. Zwłaszcza jeśli w najbliższym czasie planujemy przesiadkę na Windows Vista. W tym przypadku dwurdzeniowy CPU może okazać się po prostu niezbędny do komfortowej pracy. Nowy system operacyjny został zoptymalizowany pod kątem wykorzystania wielowątkowości. Poza tym z zalet wielowątkowości w przyszłości powinni skorzystać także gracze. Liczba tytułów, które zapewnią wsparcie dla nowych procesorów, ciągle się powiększa.

Barierą przed zakupem dwurdzeniowców przestaje być aspekt ekonomiczny. Jeszcze pół roku temu takie komputery były drogie. Obecnie najtańsze notebooki z dwurdzeniowymi procesorami możemy kupić już za około 3000 złotych (Aristo Slim 200, Toshiba Satellite L100-121 czy LG Express Dual F1-227GY). Dla porównania w podobnym przedziale cenowym oferowane są klasyczne komputery typu desktop w niewiele mocniejszej konfiguracji.

Co ważne, wykorzystanie dwurdzeniowych procesorów w notebookach nie powoduje na skrócenia czasu ich pracy na baterii. Współczynnik zapotrzebowania na moc tego typu układów jest niekiedy nawet mniej-

szy niż starszych CPU z jednym rdzeniem. Wynika to z optymalizacji poboru prądu w nowych układach (patrz ramka 🗎 42).

AMD KONTRA INTEL

Pojedynek na dwa rdzenie

Obecnie w sprzedaży dostępne są notebooki bazujące na trzech różnych seriach procesorów dwurdzeniowych (patrz tabelka: Mobilne procesory dwurdzeniowe). Jako pierwsze pojawiły się modele z Intel Core Duo. Wraz z tymi układami debiutowało także nowe kompleksowe rozwiązanie do zastosowań mobilnych – Intel Centrino Duo (następca dobrze znanej i cieszącej się dużą popularnością platformy Intel Centrino). W porównaniu z poprzednikiem Centrino Duo korzysta już z pamięci typu DDR2 pracujących maksymalnie z częstotliwością 667 MHz. Podniesiono w nim także magistralę systemową z 533 MHz do 667 MHz (wyjątkiem są modele Intel Core Duo T2050 i T2250 pracujące z FSB 533 MHz).

Inaczej niż w przypadku Core Duo, AMD Turion 64 X2 zapewnia wsparcie dla 64-bitowych systemów operacyjnych oraz jest wyposażony w zintegrowany kontroler pamięci DDR2. Różnice dotyczą również wielkości i sposobu zarządzania pamięcią podręczną. W procesorach Intela zastosowano 2-megabajtową pamięć cache, która jest wykorzystywana przez oba rdzenie, a dostęp do niej przydzielany jest dynamicznie, w zależności od potrzeb. AMD zdecydowało się na rozwiązanie, w którym każdy z rdzeni korzysta z własnej pamięci podręcznej. I tak zależnie od modelu mamy do dyspozycji 2 x 256 KB albo 2 x 512 KB. W układy Turion zostało wyposażonych pięć notebooków dużych (najlepszy Acer Ferrari 5000 zajął 8. miejsce) oraz dwa małe (Acer Ferrari 1000 znalazł się na 3. pozycji).

Najnowszą dwurdzeniową ofertą dla komputerów przenośnych jest układ Intela o nazwie kodowej Merom. Oficjalnie nazywa się Core 2 Duo, a ta dodatkowa „dwójka", którą łatwo przegapić, ma istotne znaczenie. Nowe układy charakteryzują się większą wydajnością i obsługują technologię EM64T (64-bitowe instrukcje). Ponadto topowe modele wyposażono w aż 4 MB pamięci podręcznej. Zgodnie z założeniami Intela linia procesorów Core 2 Duo systematycznie zastępuje starsze układy. Efektem tej polityki są obniżki cen notebooków z Core Duo. Na te działania oczywiście zareagowało AMD, redukując ceny mobilnych Turionów.

MOBILNOŚĆ

Mały czy duży

Z pewnością dla osób dużo podróżujących najrozsądniejszym rozwiązaniem są notebooki małe i lekkie, o przekątnej ekranu 12 – 13 cali. Dzięki dodatkowej baterii pozwalają one nawet na ponad pięć godzin pracy bez konieczności korzystania z zasilania sieciowego. W związku z tym znakomicie sprawdzą się nawet podczas podróży pociągiem. Dobrym przykładem tego typu laptopów są modele Asus S6F i Acer Ferrari 1000 lub z tańszych – California Access S120N. Niestety, za mobilność płacimy nie tylko mniejszym komfortem pracy (dotyczy to zarówno ekranu, jak i klawiatury), ale także uboższym wyposażeniem. Przykładowo stosowany jest w nich zazwyczaj zintegrowany z chipsetem układ graficzny (najczęściej Intel GMA 950). Drugą grupę użytkowników można określić mianem domatorów. Najczęściej korzystają oni z laptopa w domu. Dla nich najkorzystniejsze rozwiązanie to urządzenie z przynajmniej 15-calową matrycą. Jeśli ma to być substytut komputera stacjonarnego, poza szybkim procesorem ważna będzie wydajna karta graficzna. Na takim komputerze będzie można zarówno wygodnie korzystać z aplikacji biurowych, jak i przetworzyć zdjęcia czy film z wakacji albo pobawić się grami. Jako przykład mogą tu posłużyć Aristo Vision I275 czy California Access M158N-R WSXGA+ 2.0. Ciekawostką jest model G1-AK005P firmy Asus skonstruowany specjalnie z myślą o graczach, który wyposażono w procesor Core 2 Duo T7400, 2 GB pamięci RAM oraz szybką kartę graficzną Nvidia GeForce Go 7700.

DUŻE GABARYTY

8 kilo w plecaku

Odrębną kategorią notebooków są modele o przekątnej ekranu 17 cali lub więcej. W tej grupie rekordzistą jest Acer Aspire 9802AWKMi_RAID_2G z matrycą 20,1 cala! Pod względem wyposażenia i wydajności urządzenia takie zazwyczaj znacznie przewyższają tradycyjne pecety. Bez większych problemów sprawdzą się jako domowe centra multimedialne. Przykładowo Toshiba Qosmio G30 ma napęd HD DVD, dzięki któremu będzie można oglądać filmy w wysokiej rozdzielczości (gdy w końcu zostaną wprowadzone w Polsce do sprzedaży).

Niestety, za bogate wyposażenie i wysoką wydajność zapłacimy po trzykroć. Po pierwsze musimy przygotować się na astronomiczną cenę, która może przekroczyć



Niedojrzałe jabłko

W naszym zestawieniu postanowiliśmy umieścić dwurdzeniowego notebooka firmy Apple. By porównać wyniki, zainstalowaliśmy na nim Windows XP. Możliwe jest to, odkąd w Macach zaczęto wykorzystywać procesory Intela. Po zakończeniu instalacji należy wgrać sterowniki przygotowane przez Apple'a, które wciąż nie działają najlepiej. Mimo to postanowiliśmy przeprowadzić testy wydajnościowe wg standardowej procedury. Okazało się, że w porównaniu z notebookami bazującymi na podobnej konfiguracji wydajność MacBook Pro jest niższa. Za kiepskie osiągi odpowiada m.in. podsystem graficzny. Stąd też można wyciągnąć wniosek, że sterowniki Apple'a do karty graficznej ATI Mobility Radeon X1600 są niedopracowane. Pozostaje tylko mieć nadzieję, że już niedługo drivery zostaną poprawione.

NOTEBOOKI DUŻE – MATRYCE OD 15,1" DO 20,1" (TABELA Z POZOSTAŁYMI MODELAMI DOSTĘPNA JEST POD ADRESEM www.chip.pl/arts/n/article_177563.html)

Miejsce POWER	MIEJSCE 1 (CHIP POWER TIP)	MIEJSCE 2 (CHIP POWER TIP)	MIEJSCE 3	MIEJSCE 4	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6	MIEJSCE 7
Model	Acer TravelMate 8215WLHi	Lenovo ThinkPad T60p	Asus G1-AK005P	Toshiba Qosmio G30	Acer Aspire 9525WSMi	LG Express Dual wS1-MPLBY	Toshiba Qosmio G30-148
Cena [zł]	12735	14905	7590	10115	10615	6705	10280
Gwarancja [miesiące]	24	36	24	12	24	24	24
Dostawca	www.acer.pl	www.lenovo.com	www.asustek.pl	www.toshiba.pl	www.acer.pl	www.lge.pl	www.toshiba.pl
OCENY							
Ocena POWER	65	64	62	62	62	60	60
Budowa	71	66	67	72	73	71	70
Wyposażenie i ergonomia	69	74	65	59	65	65	67
Wydajność	68	59	72	70	63	63	61
Czas pracy na baterii	45	65	32	31	37	32	38
Miejsce ECONO	35	38	25	30	31	20	32
Ocena ECONO	38	32	61	46	44	67	44
DANE TECHNICZNE							
Procesor	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core Duo T2600	Intel Core 2 Duo T7400	Intel Core 2 Duo T7400	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core Duo T2500
Taktowanie CPU/magistrala/cache L2	2000 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2160 MHz/667 MHz/ 2048 kB	2161 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2160 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2000 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2000 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2000 MHz/667 MHz/ 2048 kB
RAM zainstalowany [MB]/wolne sloty	2048/0	1024/1	2048/0	1024/1	2048/0	1024/0	1024/0
Porty: COM/LPT/USB/ klawisze szybkiego startu	0/0/4/4	0/0/3/0	0/0/4/4	0/0/4/2	0/0/4/3	0/0/3/0	0/0/4/2
Porty: gniazdo monitora/wyjście TV	D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub/brak	D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub/Component (RGB)	D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub/S-Video	D-Sub/Component (RGB)
Czytnik kart flash: SM/CF/SD-MMC/MS/xD	▬ / ▬ / ● / ● / ▬	▬ / ▬ / ● / ● / ▬	▬ / ▬ / ● / ● / ▬	▬ / ▬ / ● / ● / ●	▬ / ▬ / ● / ● / ●	▬ / ▬ / ● / ● / ●	▬ / ▬ / ● / ● / ●
Twardy dysk pojemność	160 GB	100 GB	160 GB	200 GB	200 GB	120 GB	200 GB
Napęd optyczny	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-210S)	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ0842)	DVD±R/±RW (HL-DT-ST GMA-4084N)	DVD±R/±RW DL (Toshiba TS-L802A)	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-845S)	DVD±R/±RW DL (LG GSA-T10N)	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-846S)
Ekran/układ graficzny	15,4"/ATI Mobility Radeon X1600 512 MB	15"/ATI Mobility FireGL V5200+C44 256 MB	15,4"/Nvidia GeForce Go 7700 512 MB	17"/Nvidia GeForce Go 7600 256 MB	17"/Nvidia GeForce Go 7600 256 MB	15,4"/ATI Mobility Radeon X1600 256 MB	17"/Nvidia GeForce Go 7600 256 MB
Wymiary/ciężar	364x271x38-26,3/ 3003,5 g	311x266,7x25,4-25,4/ 2844 g	359x285x45-36/ 3255 g	406x295x53,5-45,5/ 4684,8 g	400x297x47,2-33,5/ 4096,4 g	358,8x264,4x31,7-31,7/ 2876 g	406x295x53,5-45,5/ 4658,8 g
Karta sieciowa/bezprzewodowa/bluetooth	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak
WYPOSAŻENIE							
System operacyjny	Windows XP Prof.	Windows XP Prof.	Windows XP Prof.	Windows XP MCE	Windows XP Home	Windows XP Prof.	Windows XP MCE
Programy: atywirusowy/nagrywanie płyt/ odtwarzacz DVD	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
Torba/stacja dokująca/mysz/tuner TV	▬ / ● / ▬ / ▬	▬ / ▬ / ▬ / ▬	● / ▬ / ● / ▬	▬ / ▬ / ▬ / ●	▬ / ▬ / ▬ / ●	▬ / ▬ / ▬ / ▬	▬ / ▬ / ▬ / ●
WYNIKI TESTÓW							
Bateria: max. baterii/Wi-Fi/DVD [min]	263/226/206	361/335/246	155/175/152	172/158/131	209/189/167	180/168/133	225/190/138
Dysk: obciążenie/transfer	3%/40 MB/s	1%/43 MB/s	3%/38,5 MB/s	2%/33,1 MB/s	1%/29,1 MB/s	1%/33,4 MB/s	3%/29,6 MB/s
3DMark 03/05	8003/4651	6055/3314	10112/4265	9614/4061	8259/3405	7251/4010	9333/4029
PCMark: score/CPU/Memory/ Graphics/HDD	7074/6708/ 6410/ 4494/3663	6361/6229/ 4143/ 3252/3916	7119/6913/ 6746/ 5429/3628	7233/0/ 6848/ 5300/3278	6706/6714/ 6339/ 4790/3346	7046/6701/ 6423/ 4103/3703	5839/5831/ 4030/ 5286/3415
Quake III/Doom 3, 1024x768 [fps]	340,5/52,7	209,8/31,4	340,6/100,6	421,9/98,3	340/83,7	309,2/44,9	339,2/95,6



● tak / ▬ nie   Klasa najwyższa (65–61)   Klasa wyższa (60–51)   Klasa średnia (50–41)

MIEJSCE 8	MIEJSCE 9	MIEJSCE 10	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12	MIEJSCE 13	MIEJSCE 14	MIEJSCE 15	MIEJSCE 16
Acer Ferrari 5000	California Access M158N-R WSXGA+ 2.0	LG W1 Pro Express Dual	HP Compaq nx9420	Acer TravelMate 8204WLMi	Asus Lamborghini VX1-5E008P	Acer Aspire 9802AWKMi_RAID_2G	NoteStar Power 8207DP2	Aristo Vision I275
13420	5890	7000	5810	8220	12000	9555	5000	6600
24	24	24	12	24	24	24	24	24
www.acer.pl	www.ca.pl	www.lge.pl	www.hp.pl	www.acer.pl	www.asus.com	www.acer.pl	www.notestar.pl	www.aristo.pl
60	59	59	58	58	58	55	54	54
72	68	65	63	67	63	69	60	62
59	54	64	46	61	64	66	54	55
60	64	65	55	59	61	54	61	68
39	38	33	58	37	43	26	31	15
37	16	22	17	29	36	33	9	26
34	75	63	75	53	36	43	81	61
AMD Turion 64 X2 TL-60	Intel Core 2 Duo T7400	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core Duo T2400	Intel Core Duo T2500	Intel Core 2 Duo T7400	Intel Core Duo T2250	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core 2 Duo T7400
2000 MHz/800 MHz/ 1024 kB	2160 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2000 MHz/667 MHz/ 4096 kB	1833 MHz/667 MHz/ 2048 kB	2000 MHz/667 MHz/ 2048 kB	2160 MHz/667 MHz/ 4096 kB	1730 MHz/667 MHz/ 2048 kB	2000 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2160 MHz/667 MHz/ 4096 kB
2048/0	1024/0	1024/1	1024/1	2048/0	2048/0	2048/0	2048/0	1024/0
0/0/4/3	0/0/3/4	0/1/4/2	0/0/4/3	0/0/4/4	0/0/4/3	1/1/4/4	0/0/4/0	0/0/3/4
D-Sub/S-Video	D-Sub/S-Video	D-Sub/S-Video	D-Sub/S-Video	D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub/brak	D-Sub + DVI/S-Video	DVI/S-Video	DVI/S-Video
– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / –	– / – / ● / ● / ●	● / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / –	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / –	– / – / ● / ● / –
160 GB	100 GB	160 GB	80 GB	120 GB	160 GB	240 GB	100 GB	80 GB
DVD±R/±RW DL (Pionieer DVR-K06RS)	DVD±R/±RW DL (Samsung SN-082D)	DVD±R/±RW DL (LG GSA-4082N)	DVD±R/±RW DL (Samsung TS-L532M)	DVD±R/±RW DL (LG GSA-4082N)	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-842S)	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-8455)	DVD±R/±RW DL (LG GMA-4082N)	DVD±R/±RW DL (LG GMA-4082N)
15,4"/ATI Mobility Radeon X1600 512 MB	15,4"/Nvidia GeForce Go 7600 256 MB	17,1"/ATI Mobility Radeon X1600 512 MB	17"/ATI Mobility Radeon X1600 256 MB	15,4"/ATI Mobility Radeon X1600 512 MB	15"/Nvidia GeForce Go 7400 512 MB	20,1"/Nvidia GeForce Go 7300 512 MB	17"/ATI Mobility Radeon X1600 256 MB	17"/Nvidia GeForce Go 7600 256 MB
364x271x38-26,3/ 3002,3 g	362x265x38,9-31,7/ 3147,6 g	392x275x31,1-31,1/ 3129,1 g	393x275x33-33/ 3347,6 g	364x271x38-26,3/ 2995,9 g	331x272x30-25,4/ 2631,2 g	475x352x61,8-61,8/ 7797,4 g	393x280x33-22/ 3331,4 g	396x278x34,9-26,5/ 3425 g
10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100 Mbit/s/ 802.11g/nie	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak
Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP MCE	Windows XP Home	Windows XP Prof.	Windows XP Prof.	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home
● / ● / ●	● / ● / ●	● / – / ●	● / ● / ●	– / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	– / ● / ●
– / – / ● / –	– / – / – / –	– / – / – / ●	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / ● / –	– / – / – / ●	– / – / – / –	– / – / – / –
218/201/122	207/202/186	176/175/144	356/284/220	214/189/165	255/215/163	139/136/115	154/173/134	88/78/73
3%/36,3 MB/s	3%/28,1 MB/s	4%/38,3 MB/s	2%/28,7 MB/s	3%/33,6 MB/s	4%/38,4 MB/s	1%/49,3 MB/s	1%/32,8 MB/s	2%/27,6 MB/s
8108/4746	7474/3098	7246/4246	6386/3708	7556/4166	5198/2301	3240/1567	6810/3979	10079/4247
5897/5491/ 5077/ 4704/3353	6651/0/ 6296/ 3993/3126	6969/6648/ 6350/ 4096/3521	5660/5331/ 3725/ 3675/3391	6276/5779/ 3945/ 4493/3505	7000/n/a/ 6890/3170/3506	4835/5052/ 3391/ 1986/4357	7050/6732/ 6627/ 3800/3363	7182/0/ 6711/ 5447/2966
295/58,6	408/76	306,7/48,3	271,8/46,1	317,2/47,3	261/40	152,5/25,5	285,4/45,1	392,2/102,2

NOTEBOOKI DUŻE – MATRYCE OD 15,1" DO 20,1" (TABELA Z POZOSTAŁYMI MODELAMI DOSTĘPNA JEST POD ADRESEM www.chip.pl/arts/n/article_177563.html)

Miejsce POWER	MIEJSCE 17	MIEJSCE 18 (ECONO CHIP TIP)	MIEJSCE 19	MIEJSCE 20	MIEJSCE 21	MIEJSCE 22	MIEJSCE 23
Model	Asus A7JC	Icom PrestigeBook 8310	Icom PrestigeBook PB7510	Asus Lamborghini VX1	LG M1 Express Dual J232Y	Toshiba Satellite P100-219	Packard Bell EasyNote MX66-203
Cena [zł]	6490	3900	5115	10000	6025	6095	4425
Gwarancja [miesiące]	24	24	24	24	24	24	24
Dostawca	www.asus.com.tw	www.icom.eu	www.icom.eu	www.asus.com	www.lge.pl	www.toshiba.pl	www.packardbell.com
OCENY							
Ocena POWER	53	52	52	52	51	51	50
Budowa	64	61	58	59	62	60	61
Wyposażenie i ergonomia	66	55	55	66	62	61	56
Wydajność	56	55	61	52	47	58	47
Czas pracy na baterii	21	27	24	35	35	20	32
Miejsce ECONO	27	1	15	34	23	24	7
Ocena ECONO	61	100	76	39	63	63	85
DANE TECHNICZNE							
Procesor	Intel Core Duo T2400	Intel Core 2 Duo T5500	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core Duo T2500	Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2500	Intel Core Duo T2250
Taktowanie CPU/magistrala/cache L2	1830 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1666 MHz/667 MHz/ 2048 kB	2000 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2000 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB	2000 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1730 MHz/533 MHz/ 2048 kB
RAM zainstalowany [MB]/wolne sloty	1024/0	512/1	1024/1	1024/1	1024/0	512/1	1024/0
Porty: COM/LPT/USB/ klawisze szybkiego startu	0/0/5/4	0/0/3/4	0/0/4/3	0/0/4/4	0/0/3/0	0/0/4/2	0/0/4/0
Porty: gniazdo monitora/wyjście TV	D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub/S-Video	D-Sub/inne	D-Sub/brak	D-Sub/S-Video	D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub + DVI/S-Video
Czytnik kart flash: SM/CF/SD-MMC/MS/xD	–/–/●/●/–	–/–/●/●/–	–/–/●/●/–	–/–/●/●/–	–/–/●/●/●	–/–/●/●/●	–/–/●/●/–
Twardy dysk pojemność	120 GB	100 GB	120 GB	100 GB	80 GB	100 GB	160 GB
Napęd optyczny	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-841S)	DVD±R/±RW DL (LiteOn SSM-85155)	DVD±R/±RW (LG GMA-4082N)	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-832S)	DVD±R/±RW DL (LG GSA-4082N)	DVD±R/±RW DL (LG GMA-4082N)	DVD±R/±RW DL (Optiarc AD-5540A)
Ekran/układ graficzny	17"/ATI Mobility Radeon X1600 256 MB	15,4"/Nvidia GeForce Go 7600 256 MB	15,4"/ATI Mobility Radeon X1600 256 MB	15,1"/Nvidia GeForce Go 7400 512 MB	15"/Nvidia GeForce Go 7400 512 MB	17"/Nvidia GeForce Go 7600 256 MB	15,4"/ATI Mobility Radeon X1600 512 MB
Wymiary/ciężar	405x314x38,2-38,2/ 4114,6 g	362x260x36-36/ 2898,4 g	362x265x37-27/ 3063,8 g	330x272x34-25/ 2604,3 g	329x274x30-30/ 2871,6 g	394x275x41,9-35,9/ 3350,4 g	365x269x36,5-36,5/ 2870,3 g
Karta sieciowa/bezprzewodowa/bluetooth	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/nie	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100 Mbit/s/ 802.11g/nie
WYPOSAŻENIE							
System operacyjny	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Prof.	Windows XP Prof.	Windows XP MCE	Windows XP Home
Programy: atywirusowy/nagrywanie płyt/ odtwarzacz DVD	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Torba/stacja dokująca/mysz/tuner TV	–/–/●/●	–/–/–/–	–/–/–/–	●/–/●/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–
WYNIKI TESTÓW							
Bateria: max. baterii/Wi-Fi/DVD [min]	122/109/105	150/137/132	128/124/115	230/169/164	241/161/142	106/103/91	175/164/145
Dysk: obciążenie/transfer	1%/31,4 MB/s	3%/27,5 MB/s	3%/34,2 MB/s	3%/33,4 MB/s	3%/30,4 MB/s	3%/31,9 MB/s	4%/35,9 MB/s
3DMark 03/05	6681/3935	7357/3074	6848/3969	4397/1945	4410/2051	7701/3223	3608/1461
PCMark: score/CPU/Memory/ Graphics/HDD	5734/5283/ 3614/4059/3203	5540/5498/ 4409/4121/3092	6884/bd./ 6372/3801/3415	5660/5803/ 4015/2741/3380	4872/4861/ 3519/2679/3220	5702/5561/ 3567/4393/3259	4825/5085/ 3487/2222/3079
Quake III/Doom 3, 1024x768 [fps]	289,8/48,3	238,9/75	288,8/46,3	229,8/34,9	224,2/35,3	304/80	180,5/29



● tak / – nie   Klasa najwyższa (65–61)   Klasa wyższa (60–51)   Klasa średnia (50–41)

NOTEBOOKI MAŁE – MATRYCE OD 11,1" DO 14,4"

Miejsce POWER	MIEJSCE 1 (POWER CHIP TIP)	MIEJSCE 2 (POWER CHIP TIP)	MIEJSCE 3	MIEJSCE 4 (ECONO CHIP TIP)	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6
Model	Asus S6F	Dell Latitude D620	Acer Ferrari 1000	BenQ Joybook S73G	Acer TravelMate 3040 WTMi	Fujitsu-Siemens AMILO Pro V3205
Cena [zł]	7495	8820	9880	4010	5640	4585
Gwarancja [miesiące]	24	36	24	24	12	24
Dostawca	pl.asus.com	www.dell.com	www.acer.pl	www.benq.pl	www.acer.pl	www.fujitsu-siemens.pl
OCENY						
Ocena POWER	54	54	52	51	51	50
Budowa	58	60	66	59	64	59
Wyposażenie i ergonomia	61	69	70	58	56	59
Wydajność	35	55	40	51	39	42
Czas pracy na baterii	76	35	39	33	46	45
Miejsce ECONO	12	13	14	1	10	5
Ocena ECONO	57	48	41	100	71	86
DANE TECHNICZNE						
Procesor	Intel Core Duo T2300	Intel Core 2 Duo T7400	AMD Turion 64 X2 TL-60	Intel Core Duo T2300	Intel Core 2 Duo T5600	Intel Core 2 Duo T5500
Taktowanie CPU/magistrala/cache L2	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB	2163 MHz/667 MHz/ 4096 kB	2000 MHz/800 MHz/ 1024 kB	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1830 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB
RAM zainstalowany [MB]/wolne sloty	1024/0	1024/1	2048/0	512/1	1024/0	1024/0
Porty: COM/LPT/USB/ klawisze szybkiego startu	0/0/3/1	1/0/4/0	0/0/3/4	0/0/4/3	0/0/3/4	0/0/4/4
Porty: gniazdo monitora/wyjście TV	D-Sub/brak	D-Sub/brak	D-Sub/brak	D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub/brak	DVI/S-Video
Czytnik kart flash: SM/CF/SD-MMC/MS/xD	– / – / ● / ● / –	– / – / – / – / –	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / ●	– / ● / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / –
Twardy dysk pojemność	80 GB	80 GB	160 GB	80 GB	120 GB	120 GB
Napęd optyczny	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-832S)	DVD±R/±RW (TSSTcorp TS-L632D)	DVD±R/±RW DL (Matsushita UJ-85JS)	DVD±R/±RW DL (LG GRA-4082N)	DVD±R/±RW (Initio SSM-8515S)	DVD±R/±RW DL (LG GWA-4082N)
Ekran/układ graficzny	11,1"/Intel GMA 950 128 MB	14,1"/Nvidia Quadro NVS 110M 256 MB	12,1"/ATI Radeon Xpress 1150 512 MB	14"/ATI Mobility Radeon X1600 256 MB	12,1"/Intel GMA 950 128 MB	12,1"/Intel GMA 950 128 MB
Wymiary/ciężar	261x190x35-33/ 1705,9 g	336x238x37-35/ 2405 g	302,3x221,28x34,5-20,8/ 1815 g	338x248,6x36,1-23/ 2396,5 g	297x210x25-33/ 1696 g	299x220x23,9-32/ 1967 g
Karta sieciowa/bezprzewodowa/bluetooth	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/nie	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100 Mbit/s/ 802.11g/tak
WYPOSAŻENIE						
System operacyjny	Windows XP Home	Windows XP Prof.	Windows XP Prof.	Windows XP Home	Windows XP Prof.	Windows XP Prof.
Programy: atywirusowy/nagrywanie płyt/ odtwarzacz DVD	● / ● / ●	– / – / –	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
Torba/stacja dokująca/mysz/tuner TV	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / ● / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –
WYNIKI TESTÓW						
Bateria: max. baterii/Wi-Fi/DVD [min]	494/362/300	138/204/156	233/195/159	186/168/137	257/241/182	320/205/197
Dysk: obciążenie/transfer	2%/28,9 MB/s	2%/37,7 MB/s	3%/35,6 MB/s	2%/28,1 MB/s	2%/30,9 MB/s	1%/33,8 MB/s
3DMark 03/05	1450/530	3418/1480	1388/623	6160/3346	1428/477	1500/558
PCMark: score/CPU/Memory/ Graphics/HDD	4347/4797/ 3527/1031/3213	6270/6884/ 6230/1925/3658	5186/5485/ 4513/1179/3383	5232/4873/ 3441/3779/3140	5211/6079/ 4426/990/3218	4908/5561/ 4461/985/3710
Quake III/Doom 3, 1024x768 [fps]	74,1/6,8	167,6/25,6	73,9/7,4	269/40,5	75,8/5,2	76,3/6,8



● tak / – nie ■ Klasa najwyższa (54–11) ■ Klasa wyższa (49–41) ■ Klasa średnia (40–31)

MIEJSCE 7	MIEJSCE 8	MIEJSCE 9	MIEJSCE 10	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12	MIEJSCE 13	MIEJSCE 14
Asus A8Jc	LG T1 Express Dual T1-740MY	MSI MegaBook S271	Prestigio Visconte 1220	Toshiba Satellite M100-165	MSI MegaBook S262	California Access S120N	Aristo Slim 200
4305	5575	3905	4270	4540	3845	4025	3725
24	24	24	24	12	24	24	24
pl.asus.com	www.lge.pl	www.msi-polska.pl	www.prestigio.pl	www.toshiba.pl	www.msi-polska.pl	www.ca.pl	www.aristo.pl
49	48	47	45	45	44	40	39
57	57	55	54	55	51	52	51
64	62	60	53	50	60	56	56
42	26	35	38	45	30	33	32
38	63	48	39	24	49	22	22
4	11	2	6	8	3	9	7
89	68	95	83	78	90	78	82
Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2400	AMD Turion 64 X2 TL-50	Intel Core Duo T2300E	Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2300
1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1830 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1600 MHz/800 MHz/ 512 kB	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1660 MHz/667 MHz/2048 kB	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB	1660 MHz/667 MHz/ 2048 kB
512/1	1024/0	512/1	1024/1	512/1	512/1	512/1	1024/0
0/0/5/5	0/0/3/2	0/0/3/3	0/0/3/0	0/0/4/2	0/0/3/3	0/0/3/3	0/0/3/3
D-Sub + DVI/S-Video	D-Sub/S-Video	D-Sub/brak	D-Sub/brak	D-Sub/S-Video	D-Sub/brak	D-Sub/brak	D-Sub/brak
– / – / ● / ● / –	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / –	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / ●	– / – / ● / ● / –
80 GB	60 GB	60 GB	80 GB	80 GB	40 GB	80 GB	60 GB
DVD±R/±RW DL (Toshiba-Samsung TS-L632C)	DVD±R/±RW DL (LG GSA-4083N)	DVD±R/±RW DL (LG GMA-4082N)	DVD±R/±RW DL (Slimtype DVDRW SSM-8515S)	DVD±R/±RW DL (Matshita UJ-841S)	DVD±R/±RW DL (LG GMA-4082N)	DVD±R/±RW DL (LG GMA-4082N)	DVD±R/±RW DL (LG GMA-4082N)
14"/Nvidia GeForce Go 7300 256 MB	14,1"/Intel GMA 900 224 MB	12,1"/ATI Radeon Xpress 200 256 MB	12,1"/Intel GMA 950 256 MB	14,1"/ATI Mobility Radeon X1400 512 MB	12,1"/Intel GMA 950 128 MB	12,1"/Intel GMA 950 128 MB	12,1"/Intel GMA 950 128 MB
335x245x37,3-34,8/ 2510,6 g	334x240x21,5-21,5/ 1996 g	303x225x30-28/ 2129,1 g	292x230x36-36/ 1971,9 g	343x242x38-38/ 2457,2 g	303x225x30-28/ 2093,7 g	303x225x30-28/ 1899,6 g	303x225x28-26/ 1908,4 g
10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/nie	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/nie	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/nie	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak	10/100/1000 Mbit/s/ 802.11g/tak
Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Prof.	Windows XP Prof.	Windows XP Home	Windows XP Prof.	Windows XP Home	Windows XP Home
● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
● / – / ● / –	– / – / – / –	– / – / ● / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –
208/196/168	392/309/204	285/244/193	210/207/175	135/123/106	284/246/187	142/109/100	144/107/102
3%/25 MB/s	1%/17,7 MB/s	4%/30,6 MB/s	3%/36,6 MB/s	2%/29 MB/s	3%/23,9 MB/s	3%/27,8 MB/s	1%/26,2 MB/s
3542/1457	1351/446	1396/667	1137/441	4666/2216	1035/389	1022/377	1152/456
4746/4882/ 3479/2236/2790	3621/3671/ 2558/1048/2190	4247/4400/ 3730/1844/3231	4479/4913/ 3486/852/3574	5108/4892/ 3478/2630/3178	4312/4847/ 3343/735/2214	4138/4774/ 3300/718/3020	4476/4930/ 3565/927/2733
181,8/29,1	69,9/6	78,8/7,6	60,3/4,7	197,2/32,9	60/4,5	50,4/5	61,9/4,7

PODSUMOWANIE TESTU: Komputery przenośne

Przed zakupem

✔ Rozdzielczość matrycy
1024x768 pikseli to stanowczo za mało jak na dzisiejsze wymagania. Absolutne minimum to 1280x800 pikseli.

✔ Czas pracy na baterii
Pamiętajmy, że nie wszystkie notebooki mogą długo pracować na zasilaniu bateryjnym. Zwłaszcza te najszybsze.

✔ Dysk twardy
Najtańsze notebooki często wykorzystują napędy o prędkości obrotowej 4200 obr./min. Taki dysk znacznie spowalni laptopa.

✔ Karta graficzna
Notebooki ze zintegrowanymi kartami graficznymi nadają się tylko do pracy biurowej. Gdy lubimy grać musimy wybrać urządzenie z dodatkowym GPU.

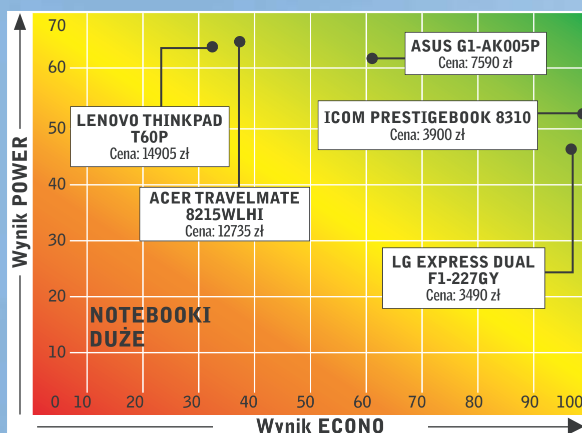
✔ Sieć bezprzewodowa
Notebook powinien mieć zintegrowany kontroler sieci bezprzewodowej 802.11g. Dobrze, jeżeli producent zadbał także o dodatkowy moduł Bluetooth.

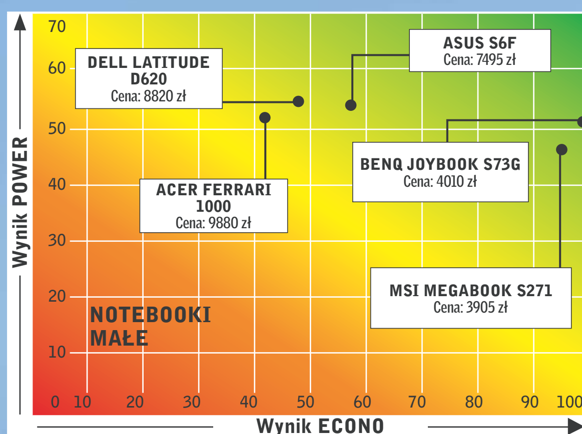
CZYTAJ TAKŻE



Test najlepszych z najtańszych notebooków znajdziesz w wydaniu specjalnym CHIP Mobile dostępnym w sprzedaży w EMPIK-ach, salonach prasowych i wybranych kioskach

CHIP NAWIGATOR

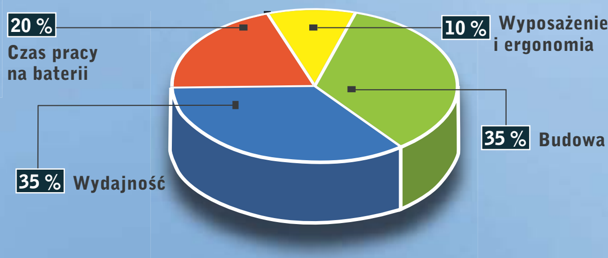




Strata pieniędzy ■ **Umiarkowana korzyść** ■ **Korzystny zakup** ■

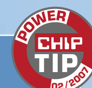
Procedura testowa

Budowa – zwracaliśmy uwagę na możliwość ingerencji użytkownika w zmiany konfiguracji notebooka. Ocenialiśmy rozmiar, rodzaj i wielkość matrycy LCD.
Wydajność – badaliśmy wydajność procesora, pamięci RAM i cache, HDD, a także karty graficznej.
Wyposażenie i ergonomia – braliśmy pod uwagę rozmieszczenie wskaźników, diod i przełączników, gwarancję, a także oprogramowanie.
Czas pracy na baterii – testy wykonywane były dla trzech różnych profili: tryb maksymalnego oszczędzania energii, praca sieci bezprzewodowej oraz odtwarzanie DVD.



Najlepsze w teście

DUŻE

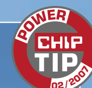


1
Acer TravelMate 8215WLHi
Bazuje na układzie Intela – Core 2 Duo T7200. Wyposażono go w aż 2 gigabajty pamięci RAM, szybką kartę graficzną ATI Mobility Radeon X1600 oraz nagrywarkę Blu-ray. Ma pojemny i szybki dysk twardy oraz wysokiej klasy matryca LCD. Do wydajności nie można mieć zastrzeżeń. Notebook może pochwalić się także długim czasem pracy na baterii. W trybie oszczędzania energii działa przez ponad 260 minut!



18
Icom PrestigeBook 8310
To jeden z najtańszych modeli z procesorem Intel Core 2 Duo. Ma pojemny dysk twardy 100 GB, 512 MB pamięci RAM, wydajną kartę graficzną (z 256 MB pamięci) i komplet łączy bezprzewodowych. Komputer waży niespełna 3 kilogramy. Czas pracy na baterii w trybie maksymalnego oszczędzania energii (150 minut) nie zachwyca, ale i tak jest dłuższy od wielu droższych modeli.

MAŁE



1
Asus S6F
To pierwszy notebook, którego część elementów obudowy jest pokryta skórą. S6F zachwyca nietypowym wykończeniem, niewielkimi gabarytami i małą masą. Natywna rozdzielczość ekranu o przekątnej 11,1" to aż 1366x768 pikseli. Do tego należy dodać 1 GB pamięci RAM oraz dysk twardy o pojemności 80 GB. Z ogniwem o pojemności 7800 mAh komputer działał ponad 8 godzin!



4
BenQ Joybook S73G
Sercem komputera jest procesor Intel Core Duo T2300. Użytkownik otrzymuje 512 MB pamięci i wydajną kartę graficzną ATI Mobility Radeon X1600. Ponadto notebook jest wyposażony w moduły WLAN i Bluetooth. Niestety, pod względem czasu pracy na baterii Joybook nie zachwyca. Trochę ponad 3 godziny działania w trybie oszczędzania energii to niewiele.

Yokohama kontra Santa Rosa

Firma AMD, która dzielnie radzi sobie na rynku komputerów stacjonarnych, z dość mizernym skutkiem próbuje rywalizować z Intelem w kategorii sprzętu mobilnego. Jednym z kroków AMD, który ma służyć poprawie owej sytuacji, było przejęcie kanadyjskiego producenta kart graficznych i chipsetów – firmy ATI. Wykorzystując potencjał i opracowane dotąd przez Kanadyjczyków rozwiązania, rozpoczęto prace m.in. nad nową mobilną platformą o kodowej nazwie Yokohama. Zapewni ona wsparcie dla hybrydowych pamięci masowych, komunikacji bezprzewodowej w standardzie IEEE 802.11n, magistrali systemowej HT3 oraz DirectX 10.
Zgodnie z zapowiedziami Intela w pierwszej połowie 2007 roku planowana jest premiera kolejnej platformy mobilnej – Santa Rosa. Będzie ona wykorzystywała nową linię chipsetów Intel Mobile 965 Express. W tym wypadku mowa jest o szybszej magistrali (aż 800 MHz), wsparciu dla nowego standardu WLAN 802.11n, układzie graficznym X3000, a także EFI, który w końcu zastąpi wysłużony już BIOS. Jeśli zapowiadane projekty obu firm zostaną zrealizowane, to w 2007 roku nastąpi kolejny przełom w branży komputerowej.

nawet 10 tys. złotych. Warto zrobić zaprawę siłową przed noszeniem takiego notebooka, bo przykładowo masa wspomnianego modelu Acera wynosi ponad 7,7 kg! Po trzecie nastawmy się na duży pobór mocy, a co za tym idzie – krótki czas pracy na baterii.

WYŚWIETLACZE

Szerokokątne lusterka

Klasyczne ekrany o proporcji 4:3 zostały praktycznie wyparte przez wyświetlacze panoramiczne 16:9. W przypadku rozbudowanych dokumentów większy obszar roboczy znacznie ułatwia pracę. Takie ekrany nadają się także do oglądania – zazwyczaj panoramicznych – filmów.

Coraz częściej mamy do czynienia z matrycami typu crystal bright. Są one pokryte specjalną powłoką, która ma za zadanie poprawiać odwzorowanie kolorów oraz zwiększać jasność i kontrast. W efekcie wyświetlany obraz charakteryzuje się lepszą jakością, ale rozwiązanie nie jest pozbawione wad. Matryce wykonane w tej technologii niekiedy wyglądają jak lusterka. Efekt taki występuje przede wszystkim w pomieszczeniach o dużej jasności. Coraz więcej producentów decyduje się jednak na stosowanie nowego rodzaju wyświetlaczy.

ERGONOMIA

Wygodna obsługa

Ważnym czynnikiem jest ergonomia pracy (wpływa na nią m.in. klawiatura, rozmieszczenie poszczególnych złączyi komponentów) oraz jakość wykonania obudowy laptopa.

W przypadku klawiatury powinniśmy sprawdzić rozmieszczenie i wielkość klawiszy. Mały [Enter] lub [Delete] umieszczony w dziwnym miejscu bywa później powodem denerwujących błędów, a zmienić przyzwyczajenia nie jest prosto (szczególnie jeśli korzystamy też ze standardowej klawiatury). Ułatwieniem dla osób zajmujących się np. księgowością będzie osobny blok numeryczny na klawiaturze (dostępny w dużych notebookach). Poza tym korzystanie z notebooka ułatwią różne przyciski dodatkowe, np. do aktywacji sieci bezprzewodowej lub sterowania funkcjami multimedialnymi (m.in. Toshiba Qosmio G30 czy Asus A7J).

Inny ważny element ergonomii to rozmieszczenie złączy. Umieszczenie wszystkich gniazd USB w jednym punkcie (np. jak w Asusie A6TC) nie jest najlepszym rozwiązaniem. Okazuje się bowiem, że po podłączeniu zaledwie dwóch urządzeń reszta gniazd jest już niemożliwa do wykorzystania – porty są zbyt blisko siebie.

Tanie modele mają zazwyczaj tandetną plastikową obudowę, którą łatwo zarysować czy uszkodzić. Choć trzeba przyznać, że zdarzają się wyjątki, jak np. laptopy BenQ JoyBook R55EG-P17 lub BenQ Joybook S73G. W przypadku tych modeli atrakcyjna cena idzie w parze z solidnością. Problemów z trwałością notebooka nie powinny mieć osoby, które zdecydują się na droższe modele. Obudowy Asusa S6F, Lenovo ThinkPada T60p czy Acera Ferrari 5000 zawierają elementy magnezowo-tytanowe, które wzmacniają konstrukcję. Notebooka ThinkPad, by go przestawić, można spokojnie złapać za róg ekranu. Lepiej tego nie próbować z tanimi modelami, bo może dojść do wyłamania zawiasów, a nawet pęknięcia ekranu.

Czy dwa rdzenie potrzebują więcej prądu?

Czy notebook z procesorem dwurdzeniowym będzie pracował krócej od takiego samego modelu wyposażonego w układ jednordzeniowy? Jak się okazuje, odpowiedź może być zaskakująca. Dzięki zaimplementowanym w najnowszych procesorach technologiom zarządzania energią dużo wydajniejszy model potrafi wytrzymać dłużej. Oczywiście w sytuacji, gdy jednostka centralna będzie mocno obciążona, zapotrzebowanie na energię dwurdzeniowego układu wzrośnie. Udowodnimy prawdziwość powyższego twierdzenia porównując czas pracy dwóch notebooków BenQ z serii JoyBook R55. Przy niemal identycznej konfiguracji (takie same baterie o pojemności 4800 mAh) model z procesorem Core Duo wykazał się dłuższą żywotnością niż wersja ze słabiutkim Celeronem M. Warte odnotowania jest także to, że dwurdzeniowy procesor taktowany był wyższym zegarem. Ponadto R55EG-P17 korzystał z dwa razy większej pamięci operacyjnej.

Benchmark: Mobile Mark 2005	Joybook R55EG-P17 Celeron M 420 1600 MHz	Joybook R55-722 Core Duo T2300 1830 MHz
Reader	126,0	148,0
Wireless	1120,0	143,0
DVD Playback	92,0	125,0

* im więcej, tym lepiej, wynik w minutach

Ochrona 2007



Lista internetowych zagrożeń wydłuża się z tygodnia na tydzień. Przyjrzeliśmy się zatem, jak producenci oprogramowania zabezpieczającego chcą nas chronić w najbliższych miesiącach. *Monika Otoka*

Zestawy chroniące przed internetowym „plugastwem" bardzo się rozrosły, niektóre zawierają już ponad 10 modułów. Nie można się temu dziwić, skoro wszystkie zagrożenia trudno wymienić jednym tchem. Programy szpiegujące (spyware) wykorzystujące zaawansowane techniki kamuflażu (rootkity), fałszywe strony WWW wykradające poufne hasła (phishing), wirusy „godziny zero" atakujące przez dopiero co wykryte luki w systemach czy cybermolestowanie nieletnich – to jedynie przykłady niebezpieczeństw, które czyhają na użytkownika wpiętego do Internetu.

Producenci zabezpieczeń twierdzą, że ciągle są o krok przed przestępcami, ale tylko wówczas, gdy wspomagają ich w tym użytkownicy. Nawet najnowszy pakiet z wielkim napisem „2007" w dniu instalacji jest już nieaktualny. Firmy produkujące programy antywirusowe utrzymują zespoły szybkiego reagowania, które non stop monitorują Internet pod kątem nowych zagrożeń. Niektórzy – jak Kaspersky – udostępniają uaktualnienia co godzinę. W wypadku użytkowników indywidualnych aż tak częste aktualizacje – przynajmniej na razie – nie są potrzebne. Ale raz na 3 – 5 dni powinno dokonać się update'u.

PRZEWIDYWANIE ZAGROŻEŃ

Wirusy i „szpiedzy"

Producenci opracowują inteligentne mechanizmy, które potrafią zidentyfikować wcześniej nieznane zagrożenia. W ten sposób użytkownicy są chronieni przed przyszłymi plagami. Przykładem takiego rozwiązania jest mechanizm Genetic Heuristic Engine dodany do pakietu Panda Internet Security 2007. Ten heurystyczny skaner ma za zadanie wykrywać i blokować nowe rodzaje „szkodników". Przed nieznanymi zagrożeniami chroni też nowy moduł DeepGuard wbudowany w pakiet F-Secure Internet Security 2007. Analizuje on zachowanie aplikacji w czasie rzeczywistym i blokuje te, które zachowują się podejrzanie.

Wiele nowych wirusów to mutacje wcześniejszych wersji, dlatego twórcy Norton Internet Security 2007 (NIS 2007) dodali mechanizmy wykrywania całych rodzin wirusów, zamiast tworzyć pojedyncze sygnatury. Podobny mechanizm zastosowano w AVG 7.5 Internet Security. Oprogramowanie potrafi blokować wirusy, do których jeszcze nie wynaleziono „szczepionek". W tym celu korzysta z gotowych drzewek rozwoju danego wirusa. W pakiecie zintegrowano także skaner antyspyware'owy. Wśród blokowanych aplikacji są keyloggery przechwytujące m.in. hasła wpisywane z klawiatury.

Programiści Nortona udoskonalili tropienie rootkitów, niezależnie czy próbują one zakamuflować się w jądrze systemu, czy w aplikacjach. Na wyszukiwanie rootkitów postawili także autorzy pakietu McAfee Internet Security Suite. Do niszczenia ukrywających się złośliwych kodów służy nowy moduł o nazwie X-Ray.

Internetowe „szkodniki" wszelkiego rodzaju często bazują na niezałatanych lukach w systemie operacyjnym, przeglądarce internetowej lub innych aplikacjach. Nowa funkcja w pakiecie NIS 2007 ma pomóc tymczasowo zabezpieczyć dziurę w bezpieczeństwie – dopóki producent oprogramowania nie opublikuje stosownej łaty. Z analiz Symanteca wynika, że twórcy wirusów są w stanie wykorzystać dziury w programach w ciągu zaledwie 6 dni od ich ujawnienia. Z kolei McAfee dodał moduł NetworkManager, który monitoruje pecety w Sieci w poszukiwaniu słabych punktów, które powinny być załatane.

NIE DAJ SIĘ OSZUKAĆ

Wyłudzanie i wykradanie

W ostatnich miesiącach mniej było spektakularnych cyberepidemii. Twórcy szkodliwych rozwiązań mniej dbają o sławę, a coraz bardziej żądni są pieniędzy. Z tego powodu bardzo wzrosła liczba prób wyłudzeń wymierzonych w konkretne grupy internautów. W F-Secure rozbudowano mechanizm chroniący przed emailami od wyłudzaczy. Z kolei w NIS 2007 dodano nowy system chroniący przed phishingiem. Wykorzystuje on na bieżąco uaktualnianą listę znanych witryn wyłudzaczy, a także zaawansowane metody heurystyczne do analizy kodu pozostałych stron. Według producenta w ten sposób użytkownik jest chroniony, nawet jeśli okazuje się pierwszym internautą, który wszedł na nową stronę phishingową. Pakiet G Data InternetSecurity 2007 zawiera natomiast nową wtyczkę do przeglądarek WWW. Dzięki niej program ostrzega przed stronami phishingowymi i pozwala w prosty sposób usuwać prywatne

informacje, by nie stały się one łupem złodziei danych.

WSZECHOBECNI NATRĘCI

Niechciane reklamy i treści

Reklamy stanowią niegroźny, ale denerwujący element przebywania w Sieci. Szczególnie uciążliwym i kosztownym (strata czasu i obciążenie łączy) problemem jest zalew spamu. W pakiecie AVG firmy Grisoft zintegrowano nowy moduł antyspamowy.

Ważna kwestia to ochrona – przede wszystkim nieletnich – przed niepożądanymi materiałami, np. pornografią czy brutalnymi scenami. W F-Secure IS 2007 wprowadzono nowe profile użytkowników (dziecko, nastolatek i dorosły), które odpowiednio filtrują zawartość. Ciekawym rozwiązaniem w pakiecie firmy G Data jest funkcja ograniczająca czas spędzany przez najmłodszych w Internecie (można w określonych godzinach zablokować dostęp do komputera lub Internetu). Nowość w pakiecie McAfee to funkcja ImageAnalysis, która ocenia zarówno treści, jak i ilustracje.

7 głównych zagrożeń:

1. wirusy i robaki (głównie kolejne mutacje)
2. spyware i pomagające mu się ukryć rootkity
3. spam i adware
4. phishing
5. niezałatane dziury w systemie i aplikacjach
6. szkodliwe treści
7. włamania

KOSZTA LECZENIA

Wydajność

Ponieważ systemy zabezpieczeń muszą być cały czas aktywne, a modułów przybywa, bardzo ważna jest optymalizacja mechanizmów ochronnych pod kątem wydajności. Cóż z tego, że dany program zagwarantuje nam niemal 100-procentowe bezpieczeństwo, jeśli nasz komputer zacznie działać bardzo wolno. Symantec chwali się, że NIS 2007 zajmuje w pamięci zaledwie kilkanaście megabajtów i skanuje system o jedną trzecią szybciej niż poprzednia wersja pakietu. Optymalizację składników swoich pakietów pod kątem wydajności deklarują także firmy G Data i Panda, choć nie podają konkretnych danych.

KROK KU NOWOCZESNOŚCI

Wsparcie dla Windows Vista

AVG Anti-Virus 7.5 to pierwszy komercyjnie dostępny program antywirusowy działający także pod Windows Vista. Producent do tego stopnia współpracował z Microsoftem, że bezpłatną (uproszczoną) wersję programu można pobrać za pośrednictwem Centrum bezpieczeństwa nowych Windows. Inni producenci zapowiadają udostępnienie stosownych uaktualnień przed rozpoczęciem sprzedaży nowego systemu, a niektórzy – jak Panda – udostępnili już odpowiednie wersje beta.

Na pochwałę zasługuje inicjatywa Symanteca, który dąży do stworzenia inteligentnego oprogramowania, które automatycznie podejmie właściwą decyzję, zamiast zadawać użytkownikowi skomplikowane pytania, np. czy dana aplikacja może używać określonego portu. Przykładowo firewall w NIS 2007 samodzielnie podejmuje decyzje, które aplikacje mogą pobierać dane z Internetu, a jakie nie powinny mieć takiego prawa. Na pewno reszta producentów podąży tym tropem. ■



Zwycięzca testu: PQI mPack P800

Multimedia w kieszeni

Nowa generacja przenośnych playerów umożliwia odtwarzanie muzyki, filmów i przeglądanie zdjęć. Sprawdziliśmy, czy rzeczywiście nadają się one do czegokolwiek więcej niż słuchania ulubionych nagrań.

Marcin Lisiecki

Kilka cali ekranu to z pewnością nie sala kinowa. I kto z nas zamówiłby odbitki zdjęć formatu 2×3 zamiast przynajmniej 9×13? Postanowiliśmy nie ulegać fascynacji lansowanym przez producentów trendom i wnikliwie ocenić przydatność nowych funkcji. Porównując 20 odtwarzaczy multimedialnych, sprawdziliśmy w laboratoryjnych warunkach wszystkie możliwości urządzeń. W zestawieniu nie zabrakło legendarnego iPoda i nowego urządzenia Zune firmy Microsoft – jednak oba nie wypadły najlepiej.

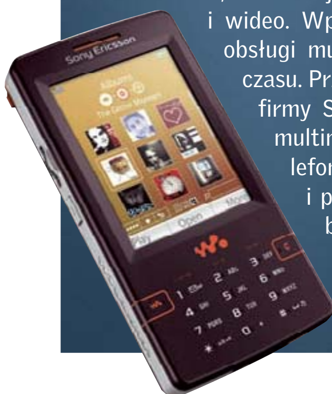
WYŚWIETLACZ

Ekran wielkości telewizora

Oglądanie filmów i zdjęć zaczyna mieć sens na ekranie o przekątnej minimum 2,5 cala. Oczywiście każdy dodatkowy cal przekątnej wyświetlacza sprawia, że prezentowany obraz zaczyna być bardziej czytelny. Archos AV 700 powala na kolana konkurentów 7-calową matrycą. Niestety, jest to okupione sporymi gabarytami. Z tego powodu urządzenie trudno nazywać kieszonkowym.

Nietypowe odtwarzacze

Sony Ericsson W950i Walkman Rozwój odtwarzaczy multimedialnych może zostać przerwany przez telefony komórkowe, które mają funkcje odczytu plików audio, foto i wideo. Wprawdzie brakuje im zaawansowanej obsługi multimediów, ale to już tylko kwestia czasu. Przykładem są komórki z serii Walkman firmy Sony Ericsson. W modelu W950i na multimedia przewidziano 4 GB miejsca. Telefon ma funkcję uwydatniania basów i przesyłania stereofonicznej muzyki do bezprzewodowych słuchawek. Ekran o rozdzielczości 240x320 pikseli (262 tys. kolorów) dobrze nadaje się do oglądania filmów i zdjęć.



Epson P-5000 Bardzo rozbudowany odtwarzacz multimedialny P-5000 przedstawiła firma Epson. Producent nazywa swoje urządzenie „bankiem zdjęć" (obsługuje wiele standardów cyfrowych fotografii), ale radzi sobie ono także z filmami i muzyką. Rewelacyjnej jakości ekran (4 cale) potrafi wyświetlić obraz o rozdzielczości 640x480 punktów w 16 mln barw. Przenoszenie danych ułatwia czytnik kart. Nie mogło zabraknąć pojemnego dysku (80 GB) oraz portu USB High Speed (480 Mb/s).



Nie ma co ukrywać, że bez telewizora oglądanie zgromadzonych filmów czy nawet zdjęć wymaga sporego samozaparcia, np. wielogodzinnej podróży pociągiem. Na szczęście prawie wszystkie odtwarzacze mają wyjście wideo. Zazwyczaj do podłączenia telewizora wykorzystuje się przewód kompozytowy, który nie oferuje najwyższej jakości obrazu. W niewielu przypadkach możemy skorzystać ze złącza S-Video. Wymaga to jednak użycia stacji dokującej wyposażonej w większą liczbą wyprowadzeń sygnałów dźwięku i obrazu. Żadnego wbudowanego gniazda TV nie mają np. niektóre odtwarzacze firmy Cowon. Z kolei produkty z czołówki mają zarówno wyjście, jak i wejście wideo.

Jeśli jednak oglądamy filmy czy zdjęcia bezpośrednio na ekranie odtwarzacza, poza jego rozmiarami ważna jest paleta kolorów, jaką potrafi wyświetlić. Urządzenie powinno zapewnić co najmniej 256 tysięcy barw w rozdzielczości QVGA (320×240 pikseli). Zdecydowana większość przetestowanych przez nas odtwarzaczy spełnia te kryteria. Najwyższą rozdzielczość zapewnia model firmy Vosonic – ponad 0,2 megapiksela – i potrafi przy tym wyświetlić 16,7 mln kolorów. Dla kontrastu odtwarzacz Teaca ma ekran zawierający 10 razy mniej pikseli i obsługuje jedynie 65 tys. barw. Istotnymi parametrami ekranu są również kąty widzenia oraz poziom smużenia podczas wyświetlania bardziej dynamicznych scen. Narzekać na zbyt wąski kąt widzenia można jednak tylko wtedy, gdy chcemy oglądać film w kilka osób. Przy tak małym wyświetlaczu grupowe oglądanie filmu, niezależnie od parametrów ekranu jest sporym wyzwaniem…

WIDEO

DivX, XviD i znajomi

Wyznacznikiem funkcjonalności odtwarzacza multimedialnego jest obsługa jak największej liczby typów plików wideo. Najbardziej popularne formaty DivXi XviD – oferujące kompromis pomiędzy jakością obrazu a objętością pliku z filmem – są odtwarzane przez większość przetestowanych przez nas modeli. Problemy występują najczęściej podczas próby odtworzenia plików zakodowanych najstarszą wersją DivX-a (3.11). Nieco gorzej wygląda sytuacja w przypadku ➜

Samolubny Microsoft Zune



Od niedawna w USA dostępny jest odtwarzacz multimedialny skonstruowany przez inżynierów z firmy Microsoft, który ma konkurować z niezwykle popularnym iPodem. Jak się okazuje, producentowi nie do końca udało się osiągnąć zamierzony cel. To, co oferuje nowe dziecko MS, nie jest imponujące. Egoistyczne podejście do odtwarzanych formatów z pewnością nie przysporzy mu zwolenników. Bezpośrednio obsługiwane są tylko autorskie pliki z Redmond czyli WMV (wideo) i WMA (audio). Co gorsza, dołączony konwerter nie potrafi poprawnie rozpoznać wielu popularnych standardów kompresji i konwersja kończy się komunikatem o błędzie. Zapomnijmy więc o przeniesieniu na dysk XviD-a czy DivX-a. Ciekawa funkcja to wbudowany moduł WLAN, który jednak, jak się okazało, ma zubożoną funkcjonalność. Pliki możemy wymieniać tylko pomiędzy Zune'ami. Połączenie z pecetem nie jest możliwe, o dostępie do Internetu już nie wspominając. Brak czytnika kart, głośnika oraz skromne wyposażenie (tylko kabel USB i słuchawki) to kolejne powody, dla których nie wróżymy długiego życia temu produktowi.Microsoft Zune miał początkowo trafić do naszego rankingu, jednak kiedy przeszedł procedurę testową... zajął ostatnie miejsce. Postanowiliśmy go oszczędzić. Między innymi dlatego, że premiera w Europie wciąż nie została ogłoszona. Mało tego – nadal nie wiadomo, kiedy ona nastąpi. Dodajmy, że Zune działa tylko z angielskim systemem Windows. Mamy nadzieję, że Microsoft, wprowadzając go do Europy, poprawi jego oprogramowanie, a wtedy podejdziemy do tematu po raz wtóry.

Apple iPod – potęga marketingu

Zapewne wielu użytkowników zastanawia się, skąd bierze się ogromna popularność tego odtwarzacza. Mimo wielu braków i niedoskonałości, takich jak nieobecne w standardzie radio, pilot czy niewielka liczba obsługiwanych formatów, wciąż znajduje on sporo nowych nabywców. Nie odstraszają ich nawet pogłoski o łatwo rysującej się obudowie czy szybko psujących się akumulatorach.Niezależnie od powodów iPod stał się już urządzeniem kultowym i trudno będzie zaszkodzić jego popularności. Znakiem firmowym odtwarzaczy Apple'a jest design i prostota obsługi. Przyciski sterujące zostały zredukowane do minimum, a większość obsługi jest realizowana poprzez charakterystyczny panel dotykowy w kształcie koła. Obecnie nawet niektóre samochody wyposaża się w gniazdo dla iPoda. Istnieje ważny powód, dla którego firmie Apple należą się dodatkowe słowa pochwały. To jedyny odtwarzacz w naszym teście, który ma w całości polskojęzyczne menu.





Miejsce POWER	MIEJSCE 1	MIEJSCE 2	MIEJSCE 3	MIEJSCE 4	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6
Nazwa urządzenia	**PQI mPack P800**	**Cowon iAudio A2 20 GB**	**Archos AV 500**	**Archos AV 700**	**Archos 404**	**Archos 604**
Cena	1780	1795	1910	2170	1335	1555
Okres gwarancji (mies.)	24	24	12	12	24	24
Oceny						
Ocena POWER	50	45	44	44	43	43
Budowa i wyposażenie	27	25	32	28	26	25
Funkcjonalność	58	54	50	53	51	53
Kompatybilność	69	59	46	46	57	57
Wydajność	38	35	44	45	30	32
Miejsce ECONO	7	12	15	19	5	8
Ocena ECONO	60	54	49	43	69	59
Dane techniczne						
Ekran – przekątna/rozdzielczość/kolory	3,5"/320x240/262 tys.	4"/480x272/16,7 mln	4"/480x272/262 tys.	7"/480x234/262 tys.	3,5"/320x240/16,7 mln	4,3"/480x272/16,7 mln
Pojemność dysku	40 GB	20 GB	30 GB	40 GB	30 GB	30 GB
Funkcja USB Host	○	2.0 Full Speed	2.0 Full Speed	2.0 Full Speed	○	○
Wideo (wyjście/wejście)	●/●	●/●	●/●	●/●	●/○	●/○
Wersja firmware'u podczas testów	1,2	1.61E	1.5.10	1.5.10	1.5.57	1.5.56
Szerokość/długość/grubość/waga	146/82/25 mm, 370 g	133/78/22 mm, 304 g	123/76/18 mm, 250 g	209/107/19 mm, 603 g	100/78/15 mm, 195 g	130/78/17 mm, 260 g
Wyposażenie						
Dyktafon/radio/mikrofon	●/●/●	●/●/●	●/○/●	●/○/○	●/○/●	●/○/●
Wbudowany głośnik/typ	wewn./mono	wewn./stereo	wewn./mono	wewn./stereo	wewn./mono	wewn./mono
Pilot do zdalnego sterowania	●	opcja	●	●	opcja	opcja
Funkcjonalność						
Regulacja janości/kontrastu obrazu	●/●	●/●	●/○	●/○	●/○	●/○
Kąty widzenia/smużenie	db./db.	db./db.	db./db.	db./db.	dst./db.	db./db.
Liczba przycisków/podświetlanie	12/○	10/○	13/○	13/○	12/○	13/○
Wygoda użytkowania	db.	bdb.	dst.	db.	bdb.	bdb.
Czas pracy na bateriach [min]	213	458	360	270	224	290
Formaty audio						
MP3 CBR/VBR/OGG/WAV	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/○/●	●/●/○/●	●/●/○/●	●/●/○/●
WMA CBR/VBR	●/●	●/●	●/○	●/○	●/●	●/●
Inne formaty	AC3	FLAC	MP3Pro/WMA DRM	MP3Pro/WMA DRM	ASF/AAC/AC3	ASF/AAC/AC3
Formaty wideo						
DivX 3.11/DivX 4.x/DivX 5.x/DivX 6.x	●/●/●/●	●/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●
MPEG-1/MPEG-2/MPEG-2 AC3/MPEG-4	●/●/●/○	●/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	◉/○/◉/◉*	◉/○/◉/◉*
MOV/RMVB/WMV 9/XVID 1.0.3 Koepi	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●
Wyświetlanie napisów						
SUB/SRT/SMI	●/●/○	○/○/●	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
TMPlayer/MicroDVD/MPlayer2	●/●/●	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
Polskie znaki (DivX/XviD)	○	○	○	○	○	○
Wyświetlanie grafiki						
JPG/TIFF/TIFF 16-bit	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○
TIFF dwustronicowy/BMP/PNG	○/○/○	○/●/●	○/●/○	○/●/○	○/●/●	○/●/●
Inne formaty	○	○	○	○	○	○
Transfer (odtw. > komp.)						
Czas kopiowania filmu (700 MB) [s]	42	41	32	25	50	46
Czas kopiowania plików JPG (1 GB) [s]	48	70	47	46	74	68
Transfer (komp. > odtw.)						
Czas kopiowania filmu (700 MB) [s]	47	41	32	31	41	39
Czas kopiowania plików JPG (1 GB) [s]	53	101	64	62	69	80

* po dokupieniu kodeków

● tak / ○ nie / ◉ częściowo

Klasa najwyższa (50–46) Klasa wyższa (45–36) Klasa średnia (35–21)

MIEJSCE 7	MIEJSCE 8	MIEJSCE 9	MIEJSCE 10 	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12	MIEJSCE 13	MIEJSCE 14
Cowon i Audio X5L	Vosonic VP6230	Acer MP-500	MPio HX100 20 GB	SmartDISK Flash Trax XT 40GB	Creative Zen Vision W 30 GB	Creative Zen Vision 30 GB	Creative Zen Vision:M 30 GB
1460	1110	1195	835	1450	1700	1340	975
24	24	12	24	24	12	12	12
39	39	39	39	39	38	37	36
29	27	23	22	22	25	27	27
38	41	47	44	47	51	48	48
21	52	50	58	46	48	47	47
71	32	29	26	36	25	23	17
11	3	4	1	10	16	9	2
57	75	70	100	58	48	59	79
1,8"/160x128/262 tys.	2,5"/882x228/16,7 mln	3,5"/320x240/bd.	3,5"/320x240/262 tys.	3,6"/320x240/65 tys.	4,3"/480x272/262 tys.	3,7"/640x480/262 tys.	2,5"/320x240/262 tys.
30 GB	40 GB	20 GB	20 GB	40 GB	30 GB	30 GB	30 GB
2.0 High Speed	○	○	○	○	○	○	○
○/○	●/○	●/●	●/○	●/●	●/○	●/○	●/○
2.10-e	F2-1.2.4	2,3	1.0.14	01.02.0070	1.10.01e	1.30.02	1.30.02e
61/104/22 mm, 192 g	76/128/30 mm, 297 g	126/90/23 mm, 227 g	130/78/26 mm, 316 g	158/35/97 mm, 441 g	134/75/22 mm, 276 g	124/74/20 mm, 238 g	62/104/19 mm, 162 g
●/●/●	●/○/●	●/○/●	●/○/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
brak/nd.	brak/nd.	wewn./mono	wewn./stereo	wewn./mono	wewn./mono	wewn./mono	brak/nd.
opcja	●	opcja	○	○	opcja	opcja	opcja
●/●	○/○	●/○	●/●	●/○	●/○	●/○	●/○
dst./db.	dst./db.	db./dst.	db./bdb.	dst./db.	db./db.	dst./db.	dst./db.
9/○	10/○	10/○	9/●	16/○	14/●	13/●	10/●
bdb.	bdb.	bdb.	bdb.	db.	bdb.	bdb.	bdb.
1500	161	270	304	455	293	196	320
●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/○/○	●/●/●/○	●/●/○/○	●/●/○/●	●/●/○/●	●/●/○/●
●/○	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
ASF/MP3Pro/FLAC	MP3Pro/AAC/CDA	○	MP3Pro/AC3	G.726 (własny)	MP3Pro	○	○
○/○/○/○	○/●/●/◉	○/●/●/●	●/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●	○/●/●/●
○/○/○/○	●/○/○/○	●/○/○/○	●/●/●/○	○/○/○/○	●/○/○/○	●/○/○/○	●/○/○/○
○/○/○/○	○/○/○/◉	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●	○/○/○/●
○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/●/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
○/○/○	○/○/○	○/○/○	●/●/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
○	○	○	○	○	○	○	○
●/○/○	●/●/●	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○
○/○/○	○/●/○	○/●/○	○/○/○	○/●/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
○	GIF	GIF	○	GIF	○	○	○
34	72	68	66	57	114	98	92
99	116	64	64	85	176	152	144
34	73	69	67	61	80	81	77
148	151	89	93	89	738	733	704

Miejsce POWER	MIEJSCE 15	MIEJSCE 16	MIEJSCE 17	MIEJSCE 18	MIEJSCE 19	MIEJSCE 20
Nazwa urządzenia	Apple iPod Video 30GB	MPio HD400 8 GB	Mustek PVR-H140	Cowon iAudio 6	TEAC MP-8000 20 GB	LG JM53
Cena	1205	910	1165	995	1415	1025
Okres gwarancji (mies.)	12	24	24	24	12	12
Oceny						
Ocena POWER	29	26	25	25	24	23
Budowa i wyposażenie	26	23	26	21	23	22
Funkcjonalność	41	33	42	40	29	33
Kompatybilność	27	28	18	24	26	24
Wydajność	20	17	15	13	17	12
Miejsce ECONO	14	6	18	13	20	17
Ocena ECONO	51	61	46	54	36	48
Dane techniczne						
Ekran – przekątna/rozdzielczość/kolory	2,5"/320x240/65 tys.	1,8"/220x176/65 tys.	3,6"/320x240/262 tys.	1,3"/162x128/262 tys.	1,8"/160x128/65 tys.	1,8"/120x160/262 tys.
Pojemność dysku	30 GB	8 GB	40 GB	4 GB	20 GB	8 GB
Funkcja USB Host	○	○	○	1.1	○	○
Wideo (wyjście/wejscie)	●/○	○/○	●/●	○/○	○/○	○/○
Wersja firmware'u podczas testów	1	3.02.0	nd.	1,2	38637	1,07
Szerokość/długość/grubość/waga	62/130/11 mm, 132 g	52/90/15 mm, 109 g	110/80/30 mm, 322 g	75/35/19 mm, 60 g	60/93/16 mm, 141 g	47/100/14 mm, 90 g
Wyposażenie						
Dyktafon/radio/mikrofon	●/○/○	●/●/●	●/○/●	●/●/●	●/○/●	●/●/●
Wbudowany głośnik/typ	brak/nd.	brak/nd.	wewn./mono	brak/nd.	brak/nd.	brak/nd.
Pilot do zdalnego sterowania	opcja	○	○	○	opcja	○
Funkcjonalność						
Regulacja janości/kontrastu obrazu	○/○	●/○	●/○	●/○	●/○	●/○
Kąty widzenia/smużenie	db./db.	ndst./db.	dst./db.	bdb./bdb.	dst./dst.	bdb./db.
Liczba przycisków/podświetlanie	6/○	12/○	11/○	7/●	9/●	10/○
Wygoda użytkowania	bdb.	db.	db.	db.	bdb.	db.
Czas pracy na bateriach [min]	161	185	205	300	337	337
Formaty audio						
MP3 CBR/VBR/OGG/WAV	●/●/○/●	●/●/●/●	●/●/○/○	●/●/●/●	●/●/●/○	●/●/●/●
WMA CBR/VBR	○/○	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Inne formaty	AAC/AIFF/Audible	OGG/ASF/MP3Pro	MP3Pro	OGG/FLAC/ASF	○	ASF/MP3Pro/WMA DRM
Formaty wideo						
DivX 3.11/DivX 4.x/DivX 5.x/DivX 6.x	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/◎/◎/◎	○/○/○/○
MPEG-1/MPEG-2/MPEG-2 AC3/MPEG-4	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○
MOV/RMVB/WMV 9/XVID 1.0.3 Koepi	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○
Wyświetlanie napisów						
SUB/SRT/SMI	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
TMPlayer/MicroDVD/MPlayer2	○/○/○	○/○/●	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
Polskie znaki (DivX/XviD)	○	○	○	○	○	○
Wyświetlanie grafiki						
JPG/TIFF/TIFF 16-bit	●/●/●	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○
TIFF dwustronicowy/BMP/PNG	○/●/●	○/●/○	○/○/○	○/○/○	○/●/○	○/○/○
Inne formaty	GIF/PSD	○	○	○	GIF	○
Transfer (odtw. > komp.)						
Czas kopiowania filmu (700 MB) [s]	93	76	189	201	114	194
Czas kopiowania plików JPG (1 GB) [s]	167	124	375	307	139	276
Transfer (komp. > odtw.)						
Czas kopiowania filmu (700 MB) [s]	56	82	176	152	119	224
Czas kopiowania plików JPG (1 GB) [s]	94	145	259	276	207	327

● tak / ○ nie / ◎ częściowo ■ Klasa najwyższa (50–46) ■ Klasa wyższa (45–36) ■ Klasa średnia (35–21)

plików MPEG, z którymi radzi sobie na razie niewiele „grajków”. Najgorzej jest z formatami opartymi na kompresji MPEG-4, takimi jak RMVB czy MOV. Z nimi uporają się jedynie urządzenia Archos 404 i 604, o ile dokupi się adekwatny kodek.

Mając w zbiorach filmy w rozdzielczości większej niż oferowana przez odtwarzacz, nie musimy martwić się o to, czy urządzenie je odtworzy. Playery bez trudu radzą sobie z przeskalowaniem obrazu do wielkości ekranu LCD. Pamiętajmy jednak, że jeśli zależy nam na oszczędzaniu cennego miejsca na dysku twardym odtwarzacza, lepiej jest dostosować rozdzielczość filmu do wielkości wyświetlacza.

Najwięcej formatów napisów obsługuje PQI mPack P800. Niestety, wszystkie odtwarzacze miały kłopoty podczas próby wyświetlenia napisów z polskimi literami.

Połowa prezentowanych przez nas odtwarzaczy ma funkcję cyfrowego magnetowidu. Po podłączeniu do dowolnego urządzenia z tunerem telewizyjnym lub generującego inny sygnał wideo możemy dokonać zapisu materiału na dysku odtwarzacza.

MUZYKA

Nie tylko MP3

Jakość dźwięku, jaką oferują odtwarzacze jest na ogół wysoka, ale niekiedy efekt psują słabe słuchawki, jak w Acerze MP500. By zaspokoić potrzeby każdego melomana. Absolutnym minimum jest wsparcie dla MP3 i WMA we wszelkich odmianach tj. możliwość poprawnego odtwarzania wszystkich szybkości próbkowania (bitrate), a także utworów zapisanych ze zmienną szybkością (VBR). Z tym pierwszym radzą sobie wszystkie egzemplarze, natomiast z WMA VBR nie poradziło już sobie kilka z nich: Archos AV 500 i AV 700, Audio X5L oraz popularny iPod Video.

Dobrze, jeśli odtwarzacz wspiera mniej popularne formaty, często zapewniające wyższą jakość dźwięku, takie jak OGG czy FLAC. Niestety, z tym bywa różnie. Bezstratny kodek FLAC wspierają jedynie produkty firmy Cowon. Żadnych mniej popularnych formatów nie obsługują odtwarzacze Creative’a – Zen Vision i Zen Vision:M.

FOTOGRAFIA

Zdjęcia prosto z aparatu

Najwięcej różnorodnych fotografii wyświetli iPod Video – odmówił jedynie pokazania dwustronicowego TIFF-a. Za to jako jedyny poradził sobie z plikiem PSD. Niektóre odtwarzacze mają czytniki kart pamięci, głównie Compact Flash i Secure Digital. Model VP6230 firmy Vosonic dodatkowo odczytuje karty MS i MS Pro. Bezpośrednie podłączenie aparatu cyfrowego do odtwarzacza (a także spięcie dwóch odtwarzaczy) umożliwi złącze USB Host. Niestety, znajdziemy je tylko w takich modelach, jak Archos AV500 i AV700 czy iAudio A2, X5L i w miniaturowym 6. Czasem brakujące interfejsy możemy znaleźć w dołączanej lub dokupowanej osobno stacji dokującej. Z kolei Archos 404 sam ma aparat 1,3 megapiksela rejestrujący także wideoklipy.

Czy zatem miniaturowe odtwarzacze wideo to dobry pomysł? Tak. Wraz z rosnącą pojemnością dysków będziemy mogli nosić ze sobą kolekcję filmów. Wystarczy wówczas dowolny telewizor, monitor lub projektor, by je obejrzeć. Na wbudowanym wyświetlaczu trudno byłoby podziwiać „Gwiezdne wojny”, ale wystarczy on do obejrzenia krótkich filmików. Wzrost przekątnej ekranu to jednak ślepa uliczka, gdyż na poziomie 4 cali kończy się „kieszonkowość” urządzeń. ➜

Wrzuć monetę – ograniczona funkcjonalność

Przed zakupem odtwarzacza należy zorientować się, czy obiecywane w specyfikacji funkcje będziemy mogli wykorzystać bezpośrednio po wyjęciu urządzenia z pudełka. Niestety, rzeczywistość bywa brutalna, a producenci starają się wydobyć od nas jak najwięcej pieniędzy, uciekając się do różnych zabiegów. Najczęstszą praktyką jest konieczność dokupienia różnego rodzaju akcesoriów, takich jak stacja dokująca, kable czy oprogramowanie. Przykładowo, odtwarzacze Archos 404 i 604, które oferują takie funkcje, jak cyfrowy magnetowid, złącze USB Host czy wsparcie dla mniej popularnych formatów plików, dopiero wtedy, gdy zdecydujemy się zapłacić za niezbędne akcesoria i kodeki. Podobnie wygląda sprawa w przypadku iPoda Video. Możemy podłączyć go do telewizora, słuchać radia czy cieszyć się z interfejsu FireWire. Wcześniej jednak trzeba udać się do sklepu i wydać gotówkę na zakup akcesoriów opcjonalnych.

PODSUMOWANIE TESTU: Przenośne odtwarzacze

Przed zakupem

✔ Jakość ekranu
W miarę wygodnie filmy i zdjęcia można oglądać na ekranie o przekątnej przynajmniej 3", dysponującym paletą 256 tys. barw

✔ Wiele formatów
Im więcej formatów graficznych, muzycznych i wideo obsługuje urządzenie, tym mniej czasu stracimy na żmudną konwersję.

✔ Bateria
Producenci często podają czas działania podczas odtwarzania muzyki, a to włączany ekran pobiera najwięcej energii. Dlatego dobrze, by bateria wytrzymała ponad 5 godz.

✔ Czytnik kart pamięci
Możliwość odczytu kart ułatwia wymianę danych z aparatem, telefonem lub innym odtwarzaczem. Pomocny w tym jest także tzw. host USB.

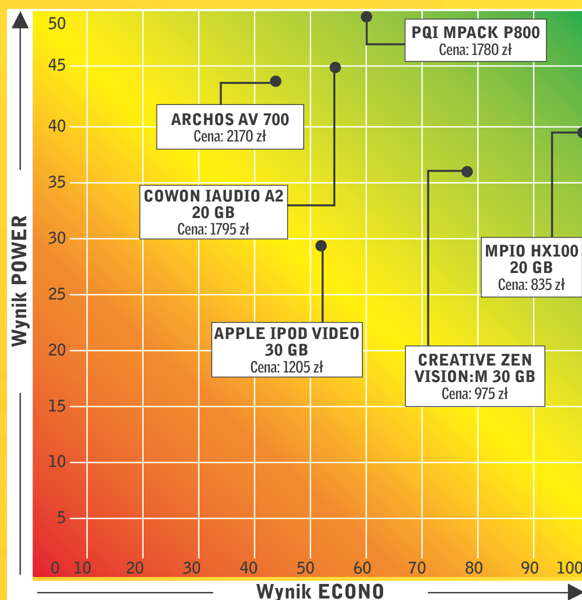
✔ Radio i dyktafon
Odtwarzacz nie musi służyć wyłącznie do odtwarzania.

CZYTAJ TAKŻE



Test przenośnych odtwarzaczy MP3 i muzycznych komórek znajdziesz w wydaniu specjalnym CHIP Mobile dostępnym w sprzedaży w EMPIK-ach, salonach prasowych i wybranych kioskach

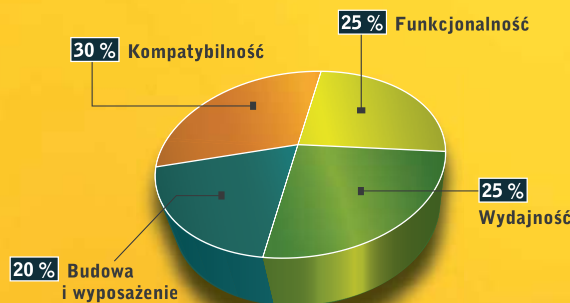
CHIP NAWIGATOR



Strata pieniędzy ■ Umiarkowana korzyść □ Korzystny zakup □

Procedura testowa

Kompatybilność – sprawdzaliśmy, jak urządzenia radzą sobie z odtwarzaniem wielu popularnych formatów audio, wideo i zdjęć oraz czy możliwe jest wyświetlanie napisów, także tych zawierających polskie znaki diakrytyczne.
Funkcjonalność – zweryfikowaliśmy jakość wyświetlacza i możliwości regulacji obrazu. Sprawdzaliśmy, jak sprzęt radzi sobie z odtwarzaniem i nagrywaniem plików audio i wideo oraz czy ma dodatkowe oprogramowanie.
Wydajność – zmierzyliśmy, jak szybko kopiowane są dane z i na karty pamięci oraz czy sprawnie przebiega komunikacja z komputerem. Istotny był także czas pracy na baterii.
Budowa i wyposażenie – sprawdzaliśmy, jakie rodzaje nośników obsługuje urządzenie i jaki ma dysk twardy. Ważnym elementem była też liczba złączy.
Ocenę ECONO wyliczyliśmy, dzieląc notę POWER przez cenę urządzenia. Następnie przeskalowaliśmy wyniki w taki sposób, by najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.



Do testów użyliśmy komputera z procesorem Pentium 4 2,8 GHz, 512 MB RAM, karty Sapphire Radeon 9600 i dysku Maxtor 120 GB. Pomiary zostały wykonane pod Windows XP Professional SP2.

Najlepsze w teście

POWER CHIP TIP 02/2007

1
PQI mPack P800
Nieco zbyt dużą wagę zawdzięcza 2,5-calowemu dyskowi. Kolorowy wyświetlacz ma dobrą jakość. Cennym wyposażeniem jest wejście audio-wideo pozwalające użyć mPacka jako cyfrowego magnetowidu.



2
Cowon iAudio A2



Dobrej jakości, 4-calowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości ułatwia oglądanie zdjęć i filmów. Głównym manipulatorem jest wygodny minidżojstik, a funkcje umieszczonych pod nim przycisków zmieniają się w zależności od uruchomionych opcji. Nie ma czytnika kart, ale jest port USB Host, przez który można bezpośrednio podłączyć inne urządzenia, by skopiować dane.

4
Archos AV 700



Przyciąga wzrok „wielkim", 7-calowym panoramicznym ekranem. Całości dopełniają stereofoniczne głośniki umieszczone po obu stronach wyświetlacza. Parametry ekranu nie budzą żadnych zastrzeżeń. Trudno znaleźć w nim jakieś poważniejsze wady, ale do pełni szczęścia brakuje odtwarzania napisów.

ECONO CHIP TIP 02/2007

10
MPIO HX100



Duży ekran umożliwia oglądanie filmów DivX i XviD wraz z napisami. Jakość dźwięku stoi na wysokim poziomie, jednak przydałyby się lepsze słuchawki. Możemy skorzystać z wbudowanych głośników stereo. Na pochwałę zasługuje osłonka chroniąca ekran przed zarysowaniem oraz wygodne sterowanie.



Jak (nie)bezpieczne są nowe przeglądarki

Nowe przeglądarki to nowe zagrożenia. Sprawdziliśmy, które z przeglądarek naprawdę chronią nas przed złodziejami i hakerami – Internet Explorer, Firefox czy Opera? *Stanisław Paluch*

W artykule:

Gdzie tylko są pieniądze, zaraz pojawiają się oszuści. Coraz więcej osób robi zakupy w Internecie albo korzysta z banków online – równie szybko rośnie też sieciowa przestępczość. Żaden program nie znajduje się pod takim ostrzałem cyberzłoczyńców jak przeglądarki WWW. Według danych opublikowanych przez firmę Symantec, 80% wszystkich ataków w Internecie kierowanych jest przeciwko stronom WWW lub przeglądarkom internetowym.

Producenci przeglądarek opancerzyli swoje produkty. Postanowiliśmy sprawdzić, z jakim browserem możemy bezpiecznie surfować i wystawiliśmy do pojedynku Operę 9.02, Firefoksa 2.0 oraz Internet Explorera 7.

CHIP Rekomendacja

Jeśli chodzi o funkcje bezpieczeństwa wygrywa Firefox. Tuż za nim plasuje się Opera. Następna wersja, czyli 9.1 – wyposażona w filtr antyphisingowy – powinna nawet prześcignąć Lisa. Ostatnie miejsce zajmuje Internet Explorer. Przy udziale w rynku sięgającym 87% znajduje się on w sposób oczywisty na celowniku hakerów, a Microsoft nawet z nową wersją przeglądarki wykazuje niedostateczną dbałość o łatanie dziur.

PHISHING

Nowa ochrona przed internetowymi oszustami

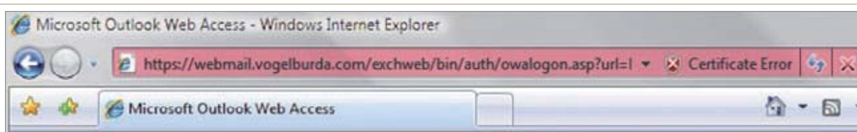
Schemat działania „e-wyłudzaczy” jest zawsze taki sam: zwabić użytkownika na sfałszowaną stronę WWW, a tam przechwycić hasła, numery kart kredytowych, PIN-y. Najlepszym punktem wyjścia do ochrony przed takimi atakami będzie przeglądarka WWW. Filtr antyphishingowy, jaki znamy z pakietów bezpieczeństwa, powinien ostrzegać przed odwiedzaniem oszukańczych stron.

Niestety, nie wszystkie testowane przeglądarki oferują taką ochronę. Użytkownicy Opery nadal nie znajdują w niej odpowiednich narzędzi, mają one zostać zintegrowane dopiero w wersji 9.1. W przeciwieństwie do Opery Firefox 2.0 oraz IE7 są zaopatrzone w filtr antyphishingowy, który można uaktywnić lub nie, według własnych potrzeb. W naszym teście zabezpieczenie owo w obu programach działało efektywnie. Wszystkie oszukańcze strony, na które wchodziliśmy na próbę, zostały prawidłowo rozpoznane, a przeglądarka włączała jasne, niemożliwe do przeoczenia sygnały ostrzegawcze. Po uaktywnieniu modułu ochrony przeglądarki sprawdzają heurystycznie każdą wywoływaną stronę, poszukując cech charakterystycznych dla phishingu. Biała lista z adresami stron godnych zaufania oraz czarna z adresami takich stron, których przestępczy charakter jest już znany, uzupełniają mechanizmy ochrony. Listy są automatycznie aktualizowane i zapisywane na komputerze.

Ponieważ wciąż pojawiają się nowe strony phishingowe, przeglądarki łączą się z serwerem sieciowym zawierającym uaktualnienia, jeśli adres, który chcemy wywołać, nie jest jeszcze znany lokalnie. W przypadku IE za minus uznaliśmy to, że nie da się niezależnie od działania samego filtra wyłączyć komunikacji z serwerem.

Firefox w zakresie uaktualnień współpracuje z Google'em. W tym przypadku wywoływane adresy są przekazywane na serwer sprawdzający Google'a. Kto tego sobie nie życzy, może ową funkcję wyłączyć i odwoływać się tylko do swojej prywatnej bazy danych.

Nowy mechanizm High Assurance SSL Certificate wykorzystują wszystkie testowane przeglądarki. Dzięki temu w przyszłości nie tylko będzie szyfrowane połączenie pomiędzy przeglądarką a serwerem (co już teraz zapewnia SSL), ale również strona przeciwna będzie autentykowana. Sprawdzone w ten sposób, bezpieczne strony zaznaczane są przez przeglądarki w polu adresowym na zielono. Niestety, na razie żaden bank ani inni właściciele stron internetowych nie używają tak rozbudowanych mechanizmów autentykacji.



WIĘCEJ BEZPIECZEŃSTWA Serwery z nieważnym High Assurance SSL Certificate będą w przyszłości zaznaczane na czerwono w polu adresowym.

HIJACKING

Odpieranie ataków na przeglądarkę

Największym problemem przeglądarek jest złośliwy kod, który hakerzy przemycają poprzez strony internetowe – szczególnie te ze spyware'em i adware'em. Przeważnie celem ataku nie jest nawet sama przeglądarka, tylko jeden z dodatków (plug-inów). Adware próbuje przede wszystkim nakłonić użytkownika, aby ten zainstalował określony plug-in. Z kolei spyware – poprzez luki w oprogramowaniu – włamuje się do już zainstalowanych plug-inów. W efekcie ofiara traci kontrolę nad przeglądarką, a często również nad całym systemem operacyjnym.

Aby sprawdzić, jak skutecznie przeglądarki blokują takie ataki, zaatakowaliśmy je z użyciem trojana CoolWebSearch. W IE napastnik nie został odparty i znalazł sobie zaciszne miejsce, z którego ściągał do systemu kolejne „szkodniki”. Były one tak szybko i często aktualizowane, że program antywirusowy nie miał żadnych szans na wykrycie ich poprzez sygnatury. Pozostało nam tylko ponownie zainstalować Windows. Firefox i Opera, tak jak przypuszczaliśmy, nie zostały zainfekowane. Przeglądarki bez ActiveX są odporne na tego typu ataki.

Microsoft nie zrezygnował z wrażliwych na ataki kontrolek ActiveX. Źle to wróży bezpieczeństwu przeglądarki, ponieważ aplikacje ActiveX, inaczej niż aplety Javy, mają te same uprawnienia co przeglądarka. W XP i po- →

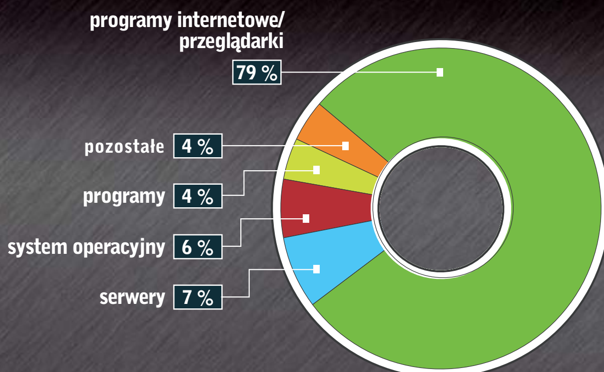


PEŁNA KONTROLA We wszystkich przeglądarkach możemy wyłączyć lub skasować niepożądane dodatki.

Oto cele ataku hakerów

Bezpośrednie ataki na pecety podłączone do Internetu staną się rzadsze. Znacznie bardziej interesujące dla hakerów są przeglądarki i strony WWW, za pomocą których można zdobyć hasła bankowe.

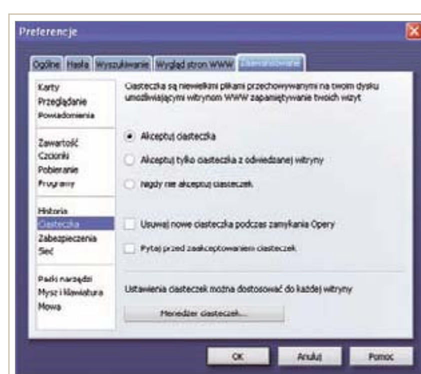
Źródło: www.symantec.pl



przednich wersjach Windows oznacza to, że mają one pełny dostęp do systemu. Dopiero z nadejściem Visty sytuacja ma się zmienić. Do zalet IE zaliczamy to, że instaluje plug-iny tylko za zgodą użytkownika. Poza tym można je dezaktywować i usuwać poprzez specjalny Panel sterowania.

Również w przypadku Firefoksa i Opery mamy możliwość wyłączania i kasowania dodatków, do tego napisano je przeważnie w JavaScripcie. Z jego użyciem wprawdzie też możliwe są szkodliwe działania, ale przejęcie kontroli nad systemem jest praktycznie niemożliwe. Użytkownicy Opery znający się co nieco na programowaniu mogą nawet wyłączyć często nadużywane funkcje JavaScriptu.

Sprawdziliśmy też, co się dzieje, gdy przeglądarka wykonuje skrypty Javy bez ich filtrowania. Zbudowaliśmy stronę HTML z typowymi elementami phishingowymi. Kilka wierszy kodu wystarczyło, by znikł zwykły pasek adresowy przeglądarki, a zamiast tego na Pasku statusu pojawił się napis »www.citibank.pl«. Firefox i Explorer łatwo dały się na to nabrać.



ZARZĄDZANIE PLIKAMI COOKIE Na życzenie Opera kasuje cookies przy zamykaniu sesji przeglądarki.

BEZPIECZEŃSTWO DANYCH

Cookies, cache i zabezpieczanie haseł

Phishing i bezpośrednie ataki przez Sieć to nie jedyne niebezpieczeństwa, jakie mogą zagrozić komputerowi ze strony dziur w przeglądarce. Obszarem traktowanym często po macoszemu jest lokalne bezpieczeństwo danych na własnym komputerze. Wprawdzie bardzo rzadko zdarza się, aby haker miał bezpośredni dostęp do komputera, a przez to do zgromadzonych na nim danych, ale jeśli system zostanie zainfekowany przez trojana, złoczyńca wcale nie musi być na miejscu, by odczytywać lokalne dane, na przykład pamięć podręczną przeglądarki. A zawartość tejże nie tylko daje informacje o zachowaniu internauty w Sieci, ale często obejmuje również poufne dane, przykładowo na temat konta pocztowego użytkownika.

Sprawdzaliśmy, co można znaleźć w podręcznej pamięci przeglądarki redakcyjnego kolegi. Zgodził się na grzebanie w jego komputerze, ale jeśli zerknąć tam zechce haker, nie będzie pewnie prosił o pozwolenie. We wszystkich trzech przeglądarkach mogliśmy odczytać cache i pokazać koledze plik zawierający jego hasło dostępu do forum internetowego. Jeżeli jednak połączenie jest zaszyfrowane przez SSL, strony nie są zapisywane w cache'u i nie zdradzają żadnych danych.

Jak hakerzy znajdują luki bezpieczeństwa w przeglądarkach

Nie ma miesiąca, żeby Microsoft nie został zmuszony do udostępnienia poprawek dla Internet Explorera. Dobrym przykładem jest akcja nazwana „Miesiąc błędów przeglądarki": przez okrągłe trzydzieści dni haker H.D. Moore publikował codziennie w blogu pod adresem browserfun.blogspot.com jedną lukę w systemie bezpieczeństwa – czasem nawet z precyzyjnymi wskazówkami na temat wykorzystania jej do przeprowadzenia włamania. Jak jednak włamywacze znajdują tak wiele słabych punktów?

Słaby punkt: ActiveX

Wystarczy rzut oka na listę luk: prawie wszystkie ataki koncentrują się na plug-inach, a nie na samej przeglądarce. Nie znaczy to jednak, że Microsoft nic nie może zrobić w tej kwestii. Od początku eksperci zajmujący się bezpieczeństwem nie pozostawiali suchej nitki na ActiveX. Główny zarzut: wtyczki ActiveX miały zbyt dużo uprawnień. Gdy haker znalazł w nich lukę, było bardzo prawdopodobne, że za jej pomocą uzyska pełen dostęp do systemu operacyjnego. Takie luki włamywacze znajdują przez przypadek i dzięki dobremu wyczuciu. Bardzo rzadko rozkładają plug-in na czynniki pierwsze, czyli kod maszynowy. Znacznie częściej użytecznych wskazówek dostarczają awarie tych modułów – powstające przypadkowo lub w efekcie ataków typu brute force za pomocą narzędzi takich jak Axman.

Słaby punkt: Windows

Kolejnym problemem, z którym zmaga się przede wszystkim Internet Explorer, są współużytkowane biblioteki DLL. By każdy program, który ma wyświetlać GIF-a, nie musiał mieć własnych procedur do obsługi tego formatu graficznego, odpowiednie funkcje są zapisane w plikach DLL. Wówczas wiele programów może odwoływać się do tego samego fragmentu kodu. Gdy haker znajdzie lukę w DLL, skutki dotkną także Internet Explorera, jeśli korzysta z tej biblioteki. Zaletą owej techniki dla włamywaczy jest to, że jeden spreparowany plik GIF z ukrytym trojanem można podłożyć różnym programom. Najprostsza metoda infekcji to umieszczenie trojana na serwerze WWW. Gdy tylko znajdująca się tam strona zostanie otwarta przez przeglądarkę, komputer już jest zainfekowany.

Słaby punkt: użytkownik

Najsilniejszą bronią włamywaczy okazuje się sam użytkownik. Jak długo może on uruchomić szkodliwe programy, tak długo będą hakerzy, którzy znajdą sposób, by go do tego skłonić. Najlepszy przykład: od czasu Service Packa 2 do Windows XP plug-iny nie mogą instalować się automatycznie. Hakerzy zaopatrują często odwiedzane witryny w szkodliwe plug-iny i umieszczają dokładną instrukcję ich instalacji. Ponadto sprzedają je naiwnym poszukiwaczom taniochy jako pożyteczne aplikacje.



KUSZĄCA LEWIZNA Skuszeni pirackim oprogramowaniem internauci mają sobie sami zainstalować plug-in – a przy okazji także trojana.



MENEDŻER HASEŁ **Opera pozwala na ustalenie głównego hasła, co jest dobrym połączeniem bezpieczeństwa i wygody.**

Bezpieczna przeglądarka powinna również oferować możliwość łatwego kasowania z pamięci podręcznej wybranych, pojedynczych danych. Internet Explorer wypada w tej kategorii gorzej niż Firefox i Opera. Użytkownicy IE mogą tylko definiować wielkość cache'a i kasować całą jego zawartość na raz. Aby usunąć pojedyncze wpisy, musieliby najpierw przebrnąć przez gąszcz tajemniczych nazw plików, w których przeglądarka zapisuje dane. Za to dwie pozostałe przeglądarki umożliwiają nie tylko usuwanie i kontrolowanie zapisów w pamięci, ale również precyzyjne wycinanie zapisów o konkretnych stronach.

Bardzo podobnie wygląda sprawa w przypadku ciasteczek. Rzut oka na wykaz cookies zdradza czasem jeszcze po wielu tygodniach (w zależności od ich terminu ważności), kiedy i na jakie strony zaglądał użytkownik przeglądarki. Wprawdzie w IE można dokładnie określić, jakie cookies chce się przyjmować, a których nie – ale opcji automatycznego kasowania ich przy zakończeniu sesji przeglądarki czy nawet przy zamykaniu strony Microsoft nie oferuje. Opera zawiera najbardziej rozbudowany system zarządzania ciasteczkami. Możemy w niej nie tylko niezależnie zapisywać ustawienia dla każdej strony WWW, ale nawet odczytywać i edytować cookies.

Najmniejszy wpływ na bezpieczeństwo lokalnych danych ma sposób zarządzania hasłami. Dzięki niemu można wprawdzie zabezpieczyć komputer przed osobą nieuprawnioną, na przykład początkującym włamywaczem, ale nie przed poważnym atakiem hakerskim.

Wszystkie przeglądarki uwzględnione w naszym teście uzupełniają na życzenie użytkownika hasła na stronach internetowych. Opera i Firefox oferują poza tym – w przeciwieństwie do Internet Explorera – akceptowalny kompromis pomiędzy bezpieczeństwem a wygodą użytkowania. Główne hasło zabezpiecza wszystkie wpisy, co jest dobrym pomysłem. Niestety, wcześniej czy później prawdziwe hasło pojawi się w formie niezaszyfrowanej – najpóźniej wtedy, gdy wpiszemy je na stronie internetowej. Jeśli w takiej chwili haker ma dostęp do naszego komputera, może hasło przejąć.

UAKTUALNIENIA

Luki bezpieczeństwa i aktualność łatek

Na razie luki bezpieczeństwa w nowych przeglądarkach są właściwie nieznane. Już teraz można jednak ocenić, co nas czeka w przyszłości na podstawie doświadczeń z lukami w poprzednich wersjach. Niechlubny rekord należy niewątpliwie do IE, w którym dotychczas hakerzy znaleźli ponad 100 dziur, z czego 20 pozostało do tej pory niezałatanych. Dla porównania w Firefoksie znaleziono 36 luk, a w Operze jeszcze mniej – bo 15.

O wiele bardziej interesujący jest jednak dla hakerów okres, w którym mogą luki wykorzystywać. Również w tej kategorii IE wypada najgorzej. Według Symanteca w pierwszej połowie 2006 roku trzeba było czekać średnio 9 dni, aż Microsoft udostępnił łatę dla wykrytych właśnie dziur bezpieczeństwa. Społeczność open source'owa zajmująca się Firefoksem potrzebowała na to tylko jednego dnia, zaś programiści Opery – raptem dwóch.

Można przypuszczać, że liczne luki bezpieczeństwa oraz czas, jaki mija do ich zreperowania, pozostaną największym problemem – dla Microsoftu.

WYDAJNOŚĆ

Szybkość i zużycie zasobów systemowych

Na stronie producenta Operę określa się jako „najszybszą przeglądarkę świata" – nasze pomiary wskazują, że jest to stwierdzenie prawdziwe. Zmierzyliśmy czas, jakiego potrzebują przeglądarki do wyświetlania

svchost.exe	1480		15.336 K
audiodg.exe	2560		932 K
svchost.exe	3028		3.204 K
svchost.exe	3788		3.356 K
lsass.exe	584		3.060 K
lsm.exe	592		1.716 K
csrss.exe	524		2.800 K
winlogon.exe	652		2.024 K
explorer.exe	2732		75.068 K
MSASCui.exe	2928		5.352 K
wmdsync.exe	3012		4.088 K
sidebar.exe	2840		13.128 K
p2phost.exe	3200		7.888 K
OUTLOOK.EXE	4204		68.288 K
firefox.exe	3564		22.212 K
procexp.exe	8184	1.54	18.908 K
iexplore.exe	6680		27.328 K
Opera.exe	7452		25.976 K
mspaint.exe	5112		18.564 K
Icq.exe	696		39.580 K
conime.exe	2252		756 K

U Usage: 3.09% Commit Charge: 44.29% Processes: 47

POŻERACZ PAMIĘCI **Po otwarciu wielu stron Internet Explorer potrzebuje wyraźnie więcej pamięci RAM niż konkurenci.**

stron HTML oraz do wykonywania skryptów Javy. Wyścig wygrała Opera, aczkolwiek tylko o włos. Firefox odstaje od tego wyniku minimalnie, biorąc pod uwagę tolerancję błędu pomiaru, można by właściwie powiedzieć, że oba programy są równie szybkie. Dla strony HTML z 2500 znacznikami <DIV> obie przeglądarki potrzebowały od 350 do 400 milisekund (komputer testowy: 2 GHz, 1 GB RAM). Internet Explorer z wynikiem 740 milisekund pozostaje daleko w tyle. Różnicę szybkości widać szczególnie na nowych, używających AJAX-a stronach, np. takich jak Google Maps.

Ważne jest też zużycie pamięci roboczej. Dopóki nie została załadowana żadna strona, IE ma najmniejsze potrzeby. Im więcej otwartych stron, tym więcej potrzeba mu pamięci. W przypadku Opery i Firefoxa zużycie pamięci wzrasta tylko minimalnie.

FUNKCJE

Więcej funkcji, ale nic nowego

Prawdziwych nowości ostatnie wersje przeglądarek nie oferują, chyba że użytkownikom, którzy do tej pory korzystali z poprzedniej wersji Internet Explorera. Wersja 7 ma wreszcie czytnik kanałów RSS, zakładki i zintegrowane pole przeszukiwania stron – ale to opcje dostępne już wcześniej u konkurencji. Brakuje jeszcze tematów i kontroli ortografii w formularzach WWW. Wszystkie te możliwości są amatorom Opery i Firefoxa znane od tak dawna, że już się do nich przyzwyczaili. ■

PODSUMOWANIE: Przeglądarki WWW

Kontrola bezpieczeństwa

1



Mozilla Firefox 2.0
Pierwsze miejsce należy się przeglądarce Open Source – jest ona nie tylko bezpieczna, ale także szybka

2



Opera 9.02
Drugą pozycję zajął zgrabny browser bez filtra antyphishingowego – ta funkcja pojawi się dopiero w wersji 9.1

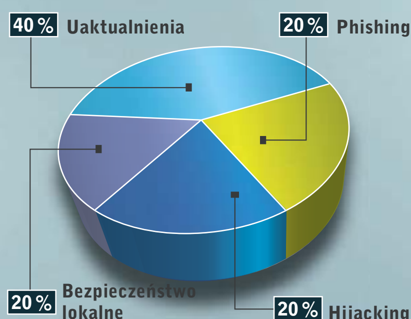
3



Microsoft Internet Explorer 7
Program wyladował na ostatnim miejscu, mimo sporych wysiłków, żeby zmniejszyć dystans do konkurencji. Wiele niezałatanych dziur sprawiło, że IE7 otrzymał w naszym teście dodatkowe punkty karne

PROCEDURA TESTOWA

Wszystkie trzy przeglądarki zostały poddane szczegółowej kontroli bezpieczeństwa. Podstawą naszej weryfikacji była ocena odporności na zagrożenia zdefiniowane w bazie danych specjalizującej się w sprawach bezpieczeństwa firmy Secunia. W ocenie uwzględniliśmy także typowe sfery zagrożenia, jak obsługa cache'a, cookies i haseł. Nie mierzyliśmy wydajności ani nie badaliśmy dodatkowych funkcji. Jako platformy testowej użyliśmy komputera z procesorem AMD 64 3000+ taktowanego zegarem 2 GHz z 1 GB pamięci RAM. Przeglądarki działały pod kontrolą Windows XP Pro oraz Vista.



Przegląd	MIEJSCE 1	MIEJSCE 2	MIEJSCE 3
PRODUKT	**Firefox 2.0**	**Opera 9.02**	**Internet Explorer 7.0**
Producent	Mozilla	Opera Software	Microsoft
WWW	www.mozilla.org	www.opera.com	www.microsoft.com
Wynik testu	93	83	65
	■■■■■	■■■■□	■■■□□
Phishing (20%)	97	39	91
Hijacking (20%)	97	97	67
Bezpieczeństwo lokalne (20%)	97	97	67
Uaktualnienia (40%)	88	94	49
BEZPIECZEŃSTWO			
Filtr antyphishingowy	Lista lokalna lub połączenie z serwerem Google'a	–	Połączenie z serwerem Microsoftu
Obsługa SSL/High Assurance SSL	● / ●	● / ●	● / ●
Zarządzanie rozszerzeniami (ochrona przed techniką hijacking)	Dezaktywacja i kasowanie	Dezaktywacja i kasowanie	Dezaktywacja i kasowanie
Zarządzanie cache'em	Ustawianie rozmiaru dla wszystkich stron i kasowanie pojedynczych stron	Ustawianie rozmiaru dla wszystkich stron i kasowanie pojedynczych stron	Ustawianie rozmiaru dla wszystkich stron i kasowanie tylko wszystkich stron
Zarządzanie cookies	Kasowanie pojedynczych lub wszystkich cookies, blokowanie poszczególnych stron	Kasowanie, blokowanie i zmienianie cookies	Kasowanie pojedynczych lub wszystkich cookies, rozbudowane ich blokowanie
Zarządzanie hasłami/główne hasło	● / ●	● / ●	● / –
Procedura aktualizacji	Automatyczna	Automatyczna (nie da się wyłączyć)	Przez Windows Update
Średni czas reakcji na wykryte luki	1 dzień	3 dni	9 dni
Znane luki poprzedniej wersji – niezałatane/łącznie	3/36	0/15	19/106
WYDAJNOŚĆ			
Generowanie stron HTML	400 ms	376 ms	741 ms
Wykonywanie skryptów Javy	7,8 sekundy	7,3 sekundy	17,7 sekundy
Zajętość pamięci RAM (0/5/10 stron WWW)	12,9/16,5/19,8 MB	19,8/20,2/24,6 MB	7,9/21,4/29,1 MB
FUNKCJE			
Blokada wyskakujących okienek	Może być ustawione oddzielnie dla każdej strony	Może być ustawione oddzielnie dla każdej strony	Może być ustawione oddzielnie dla każdej strony
Wyszukiwanie stron WWW	Dodatkowe wyszukiwarki poprzez odsyłacz wykonujący skrypt Javy	Dodatkowe wyszukiwarki wprowadza się ręcznie	Dodatkowe wyszukiwarki przez OpenSearch XML
Wyszukiwanie na stronach WWW	Natychmiastowe wyszukiwanie (słowa są zaznaczane kolorami)	Standardowe pole wyszukiwania	Standardowe pole wyszukiwania
Karty (wiele stron w jednym oknie)	Nie za pomocą kliknięcia myszką	Za pomocą kliknięcia myszką	Za pomocą kliknięcia myszką
Kanały RSS	Przedstawiane jako zakładki lub strony WWW	Prezentowane we własnym czytniku	Przedstawiane jako strony WWW
Zarządzanie zakładkami	Rozbudowane	Rozbudowane	Rozbudowane
Motywy	●	●	–
Skalowanie strony (podgląd/wydruk)	● / ●	● / ● (łącznie z formatowaniem)	● / ●
Sprawdzanie ortografii	● (przez uaktualnienie)	●	–
Zapisywanie aktualnej sesji	● (włącznie z odtworzeniem po resecie)	● (włącznie z odtworzeniem po resecie)	–
Wiele stron startowych	●	●	●
Zgodność ze standardami W3C	Dobra	Bardzo dobra	Zadowalająca
Gesty myszy	Tylko po instalacji plug-ina	●	Tylko po instalacji plug-ina
Klient poczty	Thunderbird	●	Outlook Express

● TAK – NIE

bardzo dobry (100–90) dobry (89–75) zadowalający (74–45)
wszystkie oceny w punktach (maks. ocena 100)

Źródła: Symantec oraz www.secunia.com



INNOWACYJNE CHŁODZENIE: Firma Asus postanowiła wykorzystać wentylator znajdujący się na procesorze do chłodzenia grafiki. Wystarczy, że odpowiednio przekręcimy radiator znajdujący się na GPU.

Cicha moc 3D

Karty bez wentylatora świetnie radzą sobie z 3D, są bardzo ciche, a mimo to nie zawieszają się. Taka jest teoria. Zobaczmy, jak przetestowane urządzenia sprawdzały się w praktyce. *Stanisław Paluch*

W ARTYKULE:

12 bezszelestnych kart 3D

Czy ciche karty są stabilne?

Najlepsza karta do multimedialnego PC

Niezależnie od tego, czy komputer służy do pracy, oglądania multimediów, czy też do grania, nic nie jest równie denerwujące jak jego głośna praca. Dla kart graficznych istnieje już kilka ciekawych rozwiązań zapewniających bezgłośne działanie. Niestety musimy zakupić je oddzielnie i wymienić standardowe chłodzenie na bezgłośne. To często wiąże się z ryzykiem uszkodzenia karty, co sygnalizowaliście nam niejednokrotnie. Ponadto konieczność zmiany chłodzenia na karcie znacznie zwiększa koszty rozbudowy komputera. Właśnie dlatego pojawił się pomysł na przygotowanie porównania kart graficznych, które już fabrycznie wyposażone są w takie chłodzenie.

Producenci od lat pracują nad różnymi rodzajami pasywnych metod chłodzenia układów graficznych, do niedawna jednak z przeciętnym skutkiem. Bezgłośne karty graficzne często zawieszały się przy grach 3D z powodu przegrzania GPU. Oczywiście najczęściej działo się to w decydujących momentach rozgrywki.

Te problemy wreszcie należą do przeszłości: najnowsze układy ATI czy Nvidii produkują mniej ciepła, przez co są łatwiejsze do schłodzenia. Producenci kart wprowadzają na rynek innowacyjne rozwiązania takie jak wysuwany radiator w modelu Asusa (patrz: zdjęcie powyżej). Praktycznie we wszystkich przedziałach cenowych istnieją już modele bez wbudowanych głośnych wentylatorów.

CHIP przetestował w swoim laboratorium ciche modele z najsilniejszymi układami 3D. Wszystkie karty – od Asusa do Sapphire'a – musiały udowodnić niezawod-

Rekomendacje

Nawet jeśli nie jesteś pasjonatem najnowocześniejszego sprzętu, lepsza karta graficzna może okazać się przydatna, chociażby do obsługi Windows Vista. Procesory Nvidii wypadły w teście lepiej pod względem stabilności, za to modele marki ATI są tańsze. Zwycięzca testu, MSI NX7900GT-VT2D256EZ, to dobry wybór pod względem mocy, jakości oraz stabilności, jednak trzeba za niego zapłacić ponad 1000 zł. Polecany przez nas hit cenowy to Gigabyte 7300 GT. Można go kupić za 320 zł, a pod względem wydajności wypada przyzwoicie.

ność w ekstremalnych warunkach. Ze wszystkich modeli tylko X1600 XT Sapphire'a został wyposażony w awaryjny wentylator (widoczny na zdjęciu obok). Karta nie używa go podczas normalnej pracy. Wentylator uaktywnia się dopiero wtedy, gdy urządzeniu grozi niestabilna praca z powodu zbyt wysokiej temperatury. To znakomity pomysł. Konkurencyjne urządzenia w takiej sytuacji po prostu odmówią posłuszeństwa.

MOC W 3D

Identyczna wydajność bez i z wentylatorem

Podczas testów nie było niespodzianek: dzięki dość silnemu układowi karta MSI GeForce 7900 GT bezwzględnie wygrała w kategorii 3D, pozostawiając resztę konkurentów daleko w tyle. Oczywiście nie mogliśmy się spodziewać rekordów wydajności, jednak zwycięski produkt MSI, który osiągał 4654 punkty 3DMark06, może stawać w szranki nawet z najlepszymi kartami. Nie możemy brać pod uwagę takich urządzeń jak GeForce 7950 GX2 lub 8800 GTX, gdyż te nawet z wentylatorem bardzo się grzeją. Jednak wydajność naszej bezgłośnej karty w porównaniu z „odkurzaczem" sąsiada w postaci modelu 7800/7900 GTX będzie zbliżona.

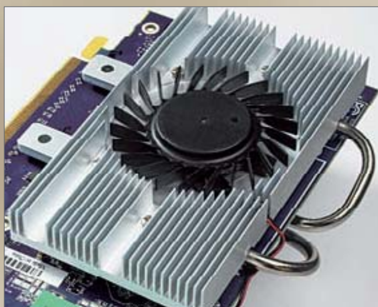
Jeśli na komputerze korzystamy głównie z oprogramowania biurowego, multimediów i Internetu, wystarczy karta graficzna z procesorem Radeon X1300, GeForce 7300, góra – GeForce 7600 GS. Te modele bezprobelmowo poradzą sobie z prostszymi, starszymi grami, a my zaoszczędzimy nieco gotówki.

STABILNOŚĆ

Test wytrzymałości kart

W teście stabilności poddaliśmy karty ciężkim próbom. Najpierw musiały w normalnych warunkach i przy zamkniętej obudowie udowodnić, że wytrzymują obciążenie 3D.

Wynik był pozytywny. Żadna z testowanych kart nie zawiesiła się ani razu podczas długotrwałej pracy w warunkach nominalnych. W tym przypadku korzystaliśmy ze standardowo wentylowanej obudowy PC.



PLAN AWARYJNY **Wentylator na tyle Sapphire'a X1600 XT Ultimate uruchamia się przy przegrzaniu GPU.**

Co się jednak stanie, kiedy wentylator w obudowie odmówi posłuszeństwa, a temperatura w obudowie znacznie wzrośnie?

Właśnie dlatego przeprowadziliśmy test ekstremalny, w którym znacznie podnieśliśmy temperaturę we wnętrzu peceta. Ujawniło to różnice pomiędzy poszczególnymi kartami. Czas do zawieszenia się kart wahał się od zaledwie 8 minut w przypadku GeForce'a 7600 GT z MSI do pełnej godziny dla modeli Gigabyte GeForce 7300 GT i Asus Radeon X1300 Pro.

Karty zawieszały się przy różnych temperaturach GPU. Najmniej odporny na przegrzewanie był model Gigabyte X1300, który padł przy 85°C. Najbardziej „ciepłolubna" okazała się karta MSI GeForce 7900 GT, która odmówiła pracy dopiero przy 125°C. Co istotne, im niższa jest temperatura, przy której układ graficzny odmawia współpracy, tym krótsze życie należy wróżyć takiej karcie. Przy długotrwałym przegrzewaniu cykl życia redukuje się nawet o 2 lata, dlatego zadbajmy, żeby nasza obudowa była wentylowana choć jednym cichym wiatrakiem. Jeżeli będziemy dbali o cyrkulację powietrza, a w bardzo upalne dni otwierali obudowę, to możemy być zupełnie spokojny o losy karty graficznej.

Przeprowadziliśmy także test, który powiedział nam, ile prądu pobiera komputer z wybraną kartą. Modelom z Radeonem X1600 XT ATI oraz GeForce 7600 GT Nvidii nie wystarczało nawet 170 watów. Co ciekawe, najszybszy model z układem Nvidia GeForce 7900 GT potrzebował maksymalnie 169 watów.

Można z tego wyciągnąć ciekawe wnioski. Oznacza to, że nie zawsze wolniejsza karta graficzna musi pobierać mniej prądu, dlatego, gdy kartę chcemy umieścić w obudowie typu desktop, weźmy pod uwagę także ten fakt.

WYPOSAŻENIE

Gry i dwa wyjścia DVI

W przypadku gdy dwa modele uzyskiwały podobne wyniki w kategorii mocy i stabilności, o pozycji w rankingu decydowały inne kryteria. Były to między innymi dołączone gry. Asus oferuje King Konga, Gigabyte – do karty X1600 XT – Cywilizację 4, natomiast zwycięzca, czyli MSI – wyścigi GT Legends.

Różnice pod względem dostępnych wyjść wideo były niewielkie. Gniazda DVI i S-Video mają wszystkie modele Gigabyte'a, Gainwarda oraz MSI. Ponadto część kart ma dodatkowe wyjście DVI, w tym wszystkie modele z układem GeForce 7600/7900 GT firmy Nvidia.

JAKOŚĆ SYGNAŁU

Obraz bez zakłóceń

W przeszłości silne nagrzewanie kart bez wentylatorów wpływało ujemnie na jakość sygnału w wyjściach analogowych. Pod tym względem widać wyraźną poprawę, ale i tu są wyjątki – 7600 GT od Gainwarda oraz 7300 GS firmy Gigabyte wolno przechodzą z czerni w biel, rozmywają obraz na brzegach, a kolor czarny odwzorowują jako szary.

W przypadku pozostałych urządzeń nie dopatrzyliśmy się większych niedociągnięć w jakości obrazu.

ERGONOMIA

Zbyt duże do multimedialnego PC

Niewątpliwie bezgłośne karty graficzne znajdą zastosowanie głównie w komputerach do salonu, gdzie ważne jest, by działały jak najciszej.

Niestety, olbrzymie, częściowo wysuwane korpusy chłodzące (jak w EN7600GT Asusa), nie zmieszczą się w obudowach typu „slim" i „desktop". Jedyne modele, które na pewno wciśniemy w obudowę desktop, to karty z procesorami graficznymi 7300 GT/7300 GS Nvidii oraz X1300 ATI. ➜

Przegląd	MIEJSCE 1 (POWER CHIP TIP)	MIEJSCE 2 (ECONO CHIP TIP)	MIEJSCE 3	MIEJSCE 4	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6	MIEJSCE 7	MIEJSCE 8	MIEJSCE 9
Produkt	MSI NX7900GT-VT2D256EZ	Gigabyte GV-NX73T256P-RH	Asus EN7600GT Silent	MSI NX7600GT-T2D256EZ	Gainward Bliss 7600GT PCX	Gigabyte GV-NX76G256D-RH	Sapphire Ultimate Radeon X1600 XT	Asus EN7600GS Top Silent	Asus EAX1300PRO Silent
Cena	1050 zł	320 zł	640 zł	670 zł	520 zł	420 zł	480 zł	520 zł	290 zł
Dostawca (http://)	msi-polska.pl	gigabyte.pl	pl.asus.com	msi-polska.pl	gainward.pl	gigabyte.pl	sapphiretech.com/po	pl.asus.com	pl.asus.com
Ocena POWER	92	78	74	72	70	69	66	65	64
	■■■■■	■■■■□	■■■□□	■■■□□	■■■□□	■■■□□	■■■□□	■■■□□	■■■□□
Wydajność (30 %)	100	40	69	68	68	47	55	58	31
Stabilność (25 %)	91	100	71	58	92	66	60	56	86
Wyposażenie (15 %)	93	72	77	82	75	72	77	59	70
Jakość sygnału (15 %)	100	99	96	98	33	99	86	97	80
Ergonomia (15 %)	66	99	64	66	72	88	67	70	74
Stosunek cena/jakość	zadowalający	bardzo dobry	zadowalający	mierny	mierny	wystarczający	zadowalający	zadowalający	dobry
Podsumowanie	Najlepsza jakość sygnału, trochę za duże wymiary, dość droga	Najlepszy stosunek ceny do wydajności, zadowalająca moc 3D	Dobra karta do różnych celów, jednak zajmuje dużo miejsca	Dobra wydajność ze środkowej półki, ale przeciętna stabilność	Bardzo dobra stabilność, ale słaba jakość sygnału	Świetna jakość sygnału, przeciętna wydajność, korzystna cenowo	Przeciętna moc, pomimo wentylatora „backup" słaba stabilność	Dobra jakość sygnału, zajmuje dużo miejsca przez klapkę wentylatora	Słaba moc 3D, poza tym przeciętna
Specyfikacja									
Procesor graficzny	GeForce 7900 GT	GeForce 7300 GT	GeForce 7600 GT	GeForce 7600 GT	GeForce 7600 GT	GeForce 7600 GS	Radeon X1600 XT	GeForce 7600 GS	Radeon X1300 Pro
Vertex- / Pixelshader	8 / 24	4 / 8	5 / 12	5 / 12	5 / 12	5 / 12	5 / 12	5 / 12	2 / 4
Taktowanie GPU/MEM	450 / 660 MHz	450 / 400 MHz	560 / 700 MHz	560 / 700 MHz	560 / 700 MHz	450 / 400 MHz	590 / 690 MHz	550 / 475 MHz	600 / 400 MHz
Pamięć	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	512 MB	256 MB
TV-Out (YUV / S-Video)	●/●	●/●	–/●	●/●	●/●	●/●	–/●	–/●	–/●
DVI / VGA	2 x DVI-I	●/●	2 x DVI-I	2 x DVI-I	2 x DVI-I	●/●	●/●	●/●	●/●
Dołączone oprogramowanie	D.O.T., GT Legends, CyberLink DVD Solution	PowerDVD 6, V-Tuner 3, Serious Sam 2	Xpand Rally, King Kong, Asus Utility	D.O.T., MSI Utility, CyberLink DVD Solution	PowerDVD 6, EXPERTool	PowerDVD 6, V-Tuner 2, Serious Sam 2	Sapphire Select, PowerDVD 6	Asus Bonus Gamepack, Asus Utility	King Kong, Asus Utility
Wydajność 3D									
Doom 3*	102,6 / 104,2 fps	41,3 fps / 43,5 fps	69,7 fps / 76,8 fps	68 fps / 73,9 fps	68 fps / 73,9 fps	43,3 fps / 49,2 fps	50,5 fps / 35,7 fps	53,2 fps / 60,2 fps	44,3 fps / 19,5 fps
F.E.A.R.*	69 / 55 fps	25 fps / 22 fps	43 fps / 40 fps	44 fps / 38 fps	44 fps / 38 fps	28 fps / 27 fps	40 fps / 26 fps	35 fps / 35 fps	18 fps / 10 fps
Half-Life 2 LC*	122,1 / 116,7 fps	47,5 fps / 43,9 fps	84,4 fps / 78,5 fps	83,3 fps / 77,7 fps	83,3 fps / 77,6 fps	56,1 fps / 54,8 fps	65,2 fps / 64,1 fps	69,1 fps / 68,5 fps	46 fps / 32,5 fps
X3 Reunion*	61,5 / 53,8 fps	27,3 fps / 22,1 fps	45,3 fps / 38,2 fps	44,8 fps / 38 fps	44,7 fps / 38 fps	31,8 fps / 27 fps	48,2 fps / 33,9 fps	38,3 fps / 33 fps	29,8 fps / 18,1 fps
3DMark06 / 3DMark06 (wynik) HDR	4654 / 1788	1965 / 679	3362 / 1196	3319 / 1180	3328 / 1182	2381 / 814	2628 / 943	2903 / 1004	1434 / 518
Ergonomia									
Gniazdo zasilania	●	–	–	–	–	–	–	–	–
Obsługa SLI / CrossFire	●/–	●/–	●/–	●/–	●/–	●/–	–/●	●/–	–/●
Standardowe rozmiary przód / tył / bok	●/–/●	●/●/●	●/–/–	●/–/●	–/●/●	●/●/●	●/–/●	●/–/●	●/–/●
Zużycie prądu (cały komputer) idle/load	108 / 169 W	101 / 142 W	109 / 165 W	113 / 173 W	111 / 171 W	105 / 156 W	114 / 173 W	107 / 162 W	104 / 155 W
Czas do zawieszenia	41 min	60 min	32 min	8 min	46 min	22 min	12 min	12 min	60 min
Maks. temperatura GPU	125 °C	101 °C	100 °C	115 °C	110 °C	109 °C	112 °C	91 °C	85 °C
Jakość sygnału									
Poziom sygnału	718 mV	705 mV	694 mV	700 mV	706 mV	713 mV	727 mV	694 mV	706 mV
Wzrost / chwilowe przepięcie	2,6 ns / 3 %	2,6 ns / 4,1 %	2,8 ns/ 2,5 %	2,6 ns / 4,5 %	6,6 ns / 3,3 %	2,5 ns / 4,7 %	3,1 ns / 2,2 %	2,6 ns / 3,6 %	2,4 ns / 8,7 %
Spadek / chwilowe przepięcie	2,7 ns / 2,5 %	2,6 ns / 3,2 %	2,9 ns/ 2,9 %	2,6 ns / 3,8 %	6,6 ns / 3,3 %	2,5 ns / 3,4 %	3,3 ns / 0,7 %	2,7 ns / 3,9 %	2,6 ns / 6,6 %

● tak – nie ■ **Klasa najwyższa (100–90)** ■ **Klasa wyższa (89–75)** ■ **Klasa średnia (74–45)** Wszystkie wartości podano w punktach

Konfiguracja testowa: AMD Athlon 64 X2 5000+ (2,6 GHz), 256 MB, 2 x 512 MB DDR2-800 (5-5-5-18), Windows XP Pro SP2

MIEJSCE 10	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12
Gigabyte GV-RX16T256V-RH	Gigabyte GV-RX13256DP-RH	Gigabyte GV-NX73G128D-RH
550 zł	260 zł	200 zł
gigabyte.pl	gigabyte.pl	gigabyte.pl
61	60	48
■■■□□	■■■□□	■■□□□
54	25	17
56	59	56
100	75	61
46	87	33
61	92	100
mierny	dobry	wystarczający
Słaba moc 3D i jakości sygnału, bardzo dobre wyposażenie	Bardzo wolna, za to dość tania, dobra jakość sygnału	Niska wydajność, ale atrakcyjna cena, niski pobór prądu, niewielkie rozmiary
Radeon X1600 XT	Radeon X1300	GeForce 7300 GS
5 / 12	2 / 4	3 / 4
590 / 690 MHz	450 / 400 MHz	550 / 400 MHz
256 MB	256 MB	128 MB
●/●	●/●	●/●
2 x DVI-I	●/●	●/●
Civilization 4, PowerDVD 6, V-Tuner 2, PowerDirector 3	PowerDVD 6, V-Tuner 2	PowerDVD 6, V-Tuner 2
49,7 fps / 35,4 fps	23,4 fps / 16,3 fps	11,3 fps / 15,2 fps
39 fps / 26 fps	16 fps / 8 fps	5 fps / 7 fps
64,6 fps / 63,9 fps	37,9 fps / 26 fps	23,7 fps / 25,8 fps
47,7 fps / 33,7 fps	25,3 fps / 14,2 fps	13,2 fps / 13,4 fps
2.583 / 926	1.165 / 415	834 / 276
–	–	–
–/●	–/●	–/–
–/–/●	●/●/●	●/●/●
117 / 176 W	105 / 140 W	**96 / 137 W**
8 min	12 min	11 min
102 °C	85 °C	95 °C
731 mV	725 mV	713 mV
4,2 ns / 0,8 %	3,1 ns / 1,6 %	7,2 ns / 2,9 %
4,5 ns / 1,3 %	3,4 ns / 0,4 %	7,1 ns / 3,3 %

* Pomiary wykonane w rozdzielczościach: 1240 x 768 (4 x AF, 4 x AA) i 1600 x 1200 (1 x AF, 1 x AA)

CHIP PODSUMOWANIE TESTU

Sprawdź przed zakupem

✔ Wydajność

Bardzo wydajne GPU nie tylko sporo kosztują, ale także potrzebują więcej prądu (choć nie zawsze, o czym piszemy w artykule). Jeśli możesz zrezygnować z najnowszych gier 3D, wybierz mniejszy model z układem graficznym Radeon X1300 ATI lub GeForce 7300 GT Nvidii. W przeciwnym razie weź pod uwagę układ GeForce 7900 GT.

✔ Budowa

W niewielkich obudowach (np. slim lub desktop) bezgłośne karty w większości przypadków nie zmieszczą się. W szczególności dotyczy to dużych układów chłodzących o nieregularnych kształtach. Przed zakupem upewnij się więc u sprzedawcy, czy karta graficzna będzie pasowała do obudowy twojego komputera.

✔ Wyposażenie

Do niektórych kart dodawane jest atrakcyjne oprogramowanie, np. nowe gry lub programy do odtwarzania filmów DVD. Sprawdź, co oferuje producent danej karty. Często wartość dołączonego oprogramowania w nieco droższej karcie może być wyższa niż różnica w cenie w porównaniu z tańszym modelem.

✔ Wyjścia wideo

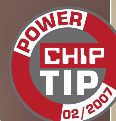
Najlepiej, gdy karta graficzna dysponuje dwoma wyjściami DVI-I (z dodatkowym sygnałem analogowym) oraz gniazdem S-Video. Pasywnie chłodzone karty graficzne z wyjściem HDMI nie są jeszcze dostępne, jednak jest to tylko kwestią czasu. Komu zależy na takim wyjściu, powinien cierpliwie poczekać kilka miesięcy.

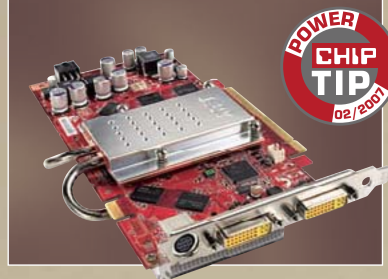
Najlepsze w teście

1

MSI NX7900GT-VT2D256EZ

Najsilniejszy w teście chip 3D pomógł karcie graficznej MSI uplasować się na pierwszym miejscu. Mimo dużej wydajności MSI jest bardzo stabilna. Ponadto osiągnęła ona najlepszą wartość w kategorii Jakość sygnału.





2

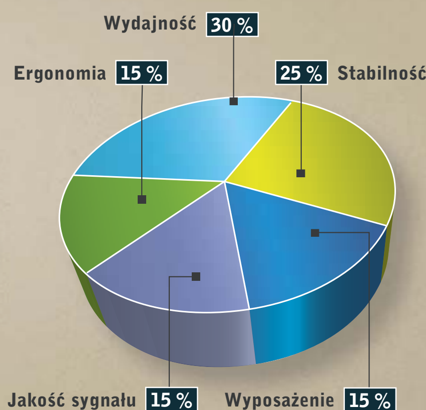
Gigabyte GV-NX73T256P-RH

Model z układem Nvidii to prawdziwa gratka dla łowców okazji. Oferuje dobrą jakość sygnału, a dzięki drobnej budowie – także świetną ergonomię. Co ważne, pobór prądu jest na umiarkowanym poziomie. To wszystko otrzymasz w niskiej cenie.





PROCEDURA TESTOWA



W przypadku pasywnie chłodzonych kart graficznych oprócz mocy 3D decydującą rolę odgrywa stabilność. Nawet w warunkach ekstremalnych – w ogrzanych obudowach podczas długotrwałego korzystania z gier – musiały one pracować bezbłędnie. W tym celu poddaliśmy każdy model wymagającym testom – przy każdym zawieszeniu się odejmowaliśmy jeden punkt. W kategorii Wyposażenie o punktacji decydował osprzęt zamieszczony w pudełku oraz wejścia i wyjścia wideo umieszczone na karcie. Jakość sygnału, zużycie prądu oraz rozmiary karty składały się na pozostałą część oceny ogólnej.

Vista z bliska

Już wiemy, że w lutym Vista będzie dostępna w Polsce. Do tej pory jednak Microsoft nie odpowiedział na wiele pytań. My odpowiadamy na dziesięć najbardziej palących. *Ryszard Fabiański*

Dziesięć najważniejszych pytań

Start Visty zbliża się wielkimi krokami, ale niepewność wśród użytkowników komputerów wciąż jest duża. Niektórzy szukają porad w naszej redakcji, więc wybraliśmy dziesięć najważniejszych pytań dotyczących Visty i postaramy się na nie wyczerpująco odpowiedzieć

1. Kiedy wreszcie pojawi się Vista?

Microsoft oświadczył, że 30 stycznia system Windows Vista będzie dostępny w europejskich sklepach. Wierzymy w prawdziwość tej deklaracji. Ostatnia wersja, jaką testowaliśmy RTM, rzeczywiście wygląda na finalną. Sprzedawcy, tacy jak Dell czy HP, otrzymali zbiorcze licencje nieco wcześniej.

Jak dowiedzieliśmy się z kręgów zbliżonych do Microsoftu, firma nie zamierza dopuścić do dalszych opóźnień. Powodem tego jest fakt, że 7 stycznia założyciel Microsoftu Bill Gates ma wygłosić mowę otwierającą ważne targi nowoczesnych technologii CES w Las Vegas. Aby dotrzymać terminu, a przy tym nie narażać jakości produktu, podjęto decyzję, że w przypadku jednego dnia opóźnienia w pracach, w dniu zero pojawi się o jedną wersję językową Visty mniej. Winę za opóźnienia Microsoft przypisuje producentom sprzętu. Potrzebują oni więcej czasu, by przygotować nowe sterowniki – tak przynajmniej brzmi oficjalna wypowiedź. Osoby dobrze zorientowane wspominają także o problemach z systemem bezpieczeństwa UAC (User Account Control). Dodajemy, że aby Komisja Europejska nie wycofała nowego systemu z rynku zaraz po jego pojawieniu się, wprowadzane były wymagane przez nią zmiany.

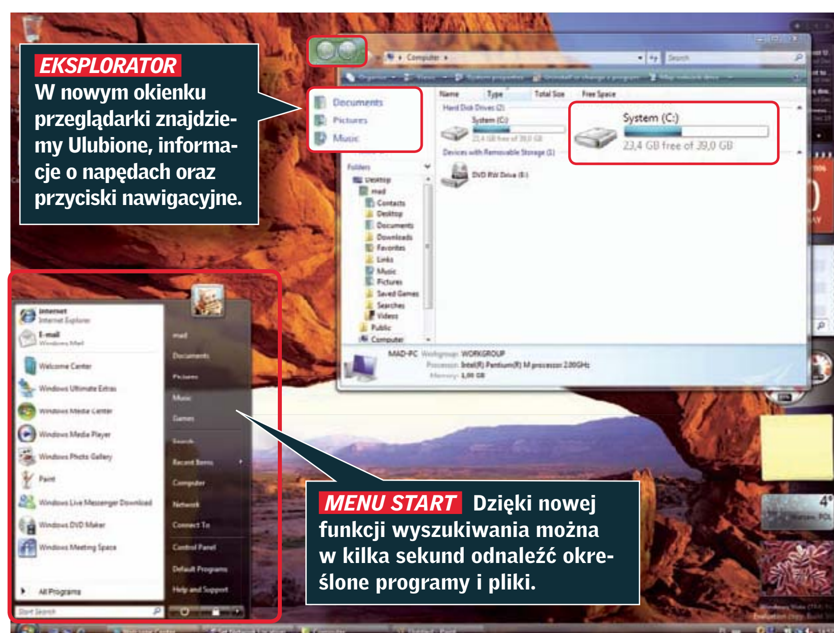
Polskojęzyczna wersja trafi do producentów sprzętu jeszcze w styczniu, a pierwsze komputery z nią mają pojawić się w sprzedaży w połowie lutego. Oficjalna promocja nowego systemu wystartuje dopiero w marcu.

2. Jakiego komputera potrzebuję?

W początkowej fazie beta wymagania sprzętowe nowego systemu operacyjnego były ogromne: co najmniej jeden, a najlepiej dwa gigabajty pamięci operacyjnej, szybka karta graficzna 3D z minimum 256 MB pamięci, dwurdzeniowy procesor i połączone technologią RAID szybkie dyski twarde. Na ostatecznej liście wymagań nie jest już tak strasznie. Jeśli wierzyć zapewnieniom Microsoftu, na każdym pięcioletnim pececie można zainstalować Vistę, co najwyżej trzeba będzie dodać mu nieco pamięci. Chcąc jednak używać nowego interfejsu Aero, trzeba mieć dodatkowo kartę graficzną 3D zgodną z DirectX 9.

Laboratorium CHIP-a sprawdziło prawdziwość oświadczenia Microsoftu. Zainstalowaliśmy Vistę na kilkudziesięciu kompu-

Nowy interfejs Windows Vista



!!! Start: 30 stycznia 2007 !!! Start: 30 stycznia 2007 !!! Start:

Różne wersje Visty

Home Basic	Home Premium	Business	Ultimate
Nie znajdziemy w niej nowego interfejsu Aero, Media Center, metody szyfrowania Bitlocker ani mechanizmów backupu.	Oprócz interfejsu Aero wersja Premium oferuje też program do nagrywania płyt DVD.	Klienci biznesowi mogą z użyciem tej wersji logować się do domeny. Poza tym istnieje możliwość zmiany języka systemu.	Vista Ultimate to najdroższy system operacyjny Microsoftu. Zawiera wszystkie nowe udogodnienia, łącznie z Aero.
ok. 380 zł	ok. 490 zł	ok. 620 zł	ok. 840 zł

Orientacyjne ceny wersji OEM (mogą ulec zmianie)

terach, by zobaczyć, jak płynnie działa na nich nowy system. Wynik badań nieco nas rozczarował. Microsoft mocno zaniża minimalne wymagania, a w dodatku zintegrowany z Vistą benchmark okazuje się mało wiarygodny. Aby korzystać z podstawowych funkcji Visty, potrzebny jest procesor co najmniej Pentium III albo Athlon taktowany zegarem 1 GHz i 512 MB pamięci RAM. Żeby Vista działała optymalnie, komputer musi być zaopatrzony w nowy procesor Core 2 Duo, 2 GB RAM-u, kartę graficzną ATI Radeon X1600 albo Nvidia GeForce 7600, a do tego dysk twardy SATA obsługujący NCQ.

3. Czy Vista działa na Macach?

Nie. Na razie Bootcamp Apple współpracuje z Windows XP, ale nie z Vistą. Nowy system da się wprawdzie zainstalować, ale większość sprzętu nie będzie obsługiwana. Z całą pewnością nie uruchomi się interfejs Aero, a dopiero z nim Vista wygląda naprawdę dobrze.

4. Jak bezpieczny jest nowy system?

Wciąż nie dość bezpieczny. Najważniejsza nowość to UAC (User Account Control). Podczas normalnego działania systemu użytkownik nie ma uprawnień administratora. Dzięki temu wirusy nie mają szans zagnieżdżenia się, skoro sam użytkownik nie może instalować programów. Kto mimo to chce wprowadzać zmiany w systemie, musi je każdorazowo potwierdzać w dość irytującym oknie dialogowym.

Również firewall został poprawiony – przynajmniej jeśli chodzi o wygląd. Od strony technicznej bowiem różnice dotyczą tylko szczegółów, a programu antywirusowego jak nie było, tak nie ma w pakie- ➜

30 stycznia 2007 !!! Start: 30

Kompatybilność Visty

▼Co mamy? / Co chcemy? ▶	Home Basic	Home Premium	Business	Ultimate
Windows XP Professional	–	–	✔	✔
Windows XP Home	✔	✔	✔	✔
Windows XP Media Center	–	✔	–	✔
Windows XP Tablet PC	–	–	✔	✔
Windows XP Pro x64	–	–	–	–
Windows 2000	–	–	–	–

DLA ZMIENIAJĄCYCH SYSTEM **Zielone kropki oznaczają, że można przeprowadzić upgrade do Visty bez ryzyka utraty danych; czerwone kreski oznaczają konieczność zainstalowania systemu od podstaw.**

cie. Za to pojawił się moduł chroniący przed spyware'em – Microsoft Defender. Ten ostatni jednak wypadł w testach słabiej niż jego konkurencja.

Natomiast 64-bitowa wersja Visty może dostarczyć sporo kłopotów. Kernel Patch Guard pozwala tylko certyfikowanym sterownikom na bezpośredni dostęp do podstawowych ustawień systemu. Cóż, kiedy odcięte od tych możliwości pozostają przede wszystkim niecertyfikowane legalne aplikacje, na przykład pakiety bezpieczeństwa.

5. Jak to jest z ochroną praw autorskich?

Na forach internetowych trwają zażarte dyskusje na temat ochrony DRM (Digital Rights Management) zaimplementowanej w nowych Windows. Niektórzy uczestnicy twierdzą nawet, że pod Vistą nie da się w ogóle odtwarzać nielicencjonowanej muzyki i filmów. Tak źle na pewno nie będzie. Wszystko, co dało się odtworzyć pod Windows XP, zadziała i pod Vistą. W większości formatów bowiem, jak w zwykłych plikach MP3, ochrona DRM nie jest w ogóle przewidziana.

Inaczej może to wyglądać w przypadku przyszłych wersji formatów multimedialnych. Do użytku wchodzą dwa nowe mechanizmy DRM: PVP-OPM (Protected Video Path – Output Protection Management) dla plików wideo oraz PUMA (Protected User Mode Audio) dla danych audio. Działanie mechanizmu jest następujące: Vista sprawdza każde urządzenie odtwarzające. Jeśli jakiś program zacznie odtwarzać plik wideo, Vista otworzy dla tego procesu specjalne środowisko, którego nie będzie można zmienić z zewnątrz. System operacyjny sprawdzi integralność wszystkich komponentów biorących udział w procesie. W ten sposób system zapobiegnie odczytaniu pamięci roboczej i skopiowaniu filmu na inny, nielicencjonowany nośnik. Sprawdzi on na przykład, czy sterownik karty graficznej nie został zmieniony albo czy ktoś nie „dobiera się" bezpośrednio do karty. Dopiero gdy wszystkie komponenty potwierdzą swą integralność, Vista pozwoli na odtwarzanie. Te same zasady odnoszą się do PUMA, czyli ochrony DRM plików audio –Vista odłączy niecertyfikowane wyjścia cyfrowe.

6. Czy Vista mnie szpieguje?

Microsoft zaostrza postępowanie przeciwko nielegalnemu kopiowaniu. Po wykryciu nielegalnego klucza produktowego będzie działać tylko dostęp do Internet Explorera. Posiadacze legalnych Windows nie muszą się jednak obawiać, że w Redmond zaczną ich szpiegować. Tak samo jak w przypadku XP, Microsoft wysyła do Redmond tylko sumę kontrolną. Jedynie po zastosowaniu aktualizacji związanych z bezpieczeństwem system sprawdza komputer w regularnych odstępach, ale nawet to można wyłączyć kilkoma kliknięciami w Panelu sterowania.

7. Czy Vista jest stabilniejsza niż XP?

Nasze wyczerpujące testy przeprowadzone na ponad 40 konfiguracjach sprzętu wykazały, że owszem, Vista jest stabilna. Czy jednak nowy, wspaniały system będzie się zachowywał poprawnie również w codziennym użytkowaniu, czyli przy współpracy z różnymi programami, na razie trudno powiedzieć. Będzie to można stwierdzić wówczas, gdy pojawi się finalna wersja zarówno samego systemu operacyjnego, jak i odpowiedniego oprogramowania pochodzącego od innych producentów. Wydaje się jednak, że Microsoft jest pod tym względem na drodze do sukcesu.

8. Czy stare programy będą działać?

Zdumiewająco wiele istotnych aplikacji, na przykład Nero i inne programy tego typu, daje się na razie uruchamiać tylko za pomocą asystenta kompatybilności, który na szczęście działa bardzo dobrze. Przekonuje on programy, że działają na starszym systemie. Problemy z kompatybilnością dotyczą przede wszystkim, choć nie tylko, gier, których działanie jest ściśle powiązane ze sprzętem. Na krążku CHIP-a można znaleźć listę programów uporządkowaną od A jak Ad-Aware do Z jak Zone Alarm, których kompatybilność została przetestowana przez użytkowników.

9. Kiedy pojawi się Service Pack?

Oficjalnie Microsoft nie zapowiedział jeszcze wydania Service Packa, ale plotka na ten temat już się pojawiła. „API dla Kernel Patch Guard zostanie udostępniony Symantecowi i innym firmom jeszcze przed wydaniem Service Packa 1" – wspomniał w jednym z wywiadów przedstawiciel Microsoftu. Zapewne – podobnie jak to było z Windows XP – Vista SP1 pojawi się w rok po rozpowszechnieniu nowego systemu operacyjnego.

10. Ile kosztuje przejście na Vistę?

Jeśli ktoś zechce zamówić Vistę w przedsprzedaży w sklepie internetowym, zauważy, że ceny są raczej spore, a do tego wyższe w Europie niż w Stanach Zjednoczonych. Dla wszystkich, którzy do 15 marca 2007 r. kupią Windows XP, Microsoft przygotował niezbyt atrakcyjną ofertę specjalną, tzw. Express Update. Umożliwia ona otrzymanie Visty Basic albo Business za opłatą kilkudziesięciu złotych, a w niektórych wypadkach za darmo (nie licząc kosztów przesyłki). Warto też zwrócić uwagę na ofertę producentów – niektórzy dołączają kupon uprawniający do zmiany systemu po niższej cenie. ■

Vista z bliska: Poprzednie artykuły dotyczące Windows Vista znajdują się na CHIP-CD/DVD w kategorii **Uzupełnienia/Vista.**

!!! Start: 30 stycznia 2007 !!! Start: 30 stycznia 2007

pomaganie wzmacnia

COMMERCIAL UNION Polska
Opiekun wolontariatu w Polsce

&tp
Partner Centrum Wolontariatu

Zobacz, jak możesz pomóc innym.



Centrum Wolontariatu
www.wolontariat.org.pl



Narzędziami do upiększania zdjęć czy fotomontażu dysponuje każdy program do obróbki obrazu. Ale który z nich potrafi połączyć zaawansowane funkcje z przystępnością dla amatorów? Przetestowaliśmy najpopularniejsze programy

Rafał Hubert

Komu jeszcze potrzebny Photoshop?

W artykule

- Narzędzia do obróbki zdjęć do 500 zł
- Alternatywa: Gimp i Photoshop CS
- Warsztat fotomontażu
- Wyniki testów

Uczynić niebo jeszcze bardziej błękitnym niż w rzeczywistości, nadać skórze kolor opalenizny albo wykorzystać fotomontaż do tworzenia nowych gatunków zwierząt: nowe programy do obróbki zdjęć załatwiają to kilkoma kliknięciami, bez konieczności zagłębiania się w skomplikowane menu. Dzisiaj triumfy święcą przejrzyste aplikacje pomocnicze i inteligentna automatyka, które pozwalają początkującym przełamać wstępne trudności.

CHIP przetestował pod tym kątem pięć programów do obróbki zdjęć w cenie do 450 zł. Pakiety oprogramowania muszą udowodnić, że nie przeciążą początkujących użytkowników i zapewnią profesjonalistom wszystkie potrzebne funkcje, takie jak szybkie poprawianie kontrastu, kompleksowy montaż, sortowanie zbioru zdjęć czy wyświetlanie pokazu slajdów na ekranie telewizora.

PAINT SHOP PRO XI

Najlepsze narzędzia i prosta obsługa

Zwycięzca testu Corel Paint Shop Pro XI jest najlepiej wyposażonym narzędziem, które jednocześnie ułatwia zapoznanie się z tematem. „Centrum edukacyjne” – intuicyjny asystent w lewym rogu ekranu – wyjaśnia wszystkie ważne funkcje i oprowadza użytkownika po programie. Przykładowo po kliknięciu odpowiedniego tekstu wybiera pasujące narzędzie i wyjaśnia jego zastosowanie.

Liczne okna dialogowe korekty kolorów i kontrastu podpowiadają możliwości poprawienia zdjęcia, a wynik można skorygować za pomocą suwaka regulacyjnego. Niektóre funkcje mogłyby być jednak lepiej przedstawione, np. po „korekcie zdjęcia w jednym kroku" do optymalizacji wyglądu zdjęcia konieczne jest często jeszcze zrównoważenie kolorów. Nasza fotografia testowa miała po autokorekcji niebieski odcień.

PSP oferuje dobrą automatykę także w przypadku korekty odcieni tonalnych skóry. Przy ręcznym nanoszeniu opalenizny kolor jest czasem nienaturalny, ponieważ ilość brązu na pędzlu nie daje się stopniować. Dobre rezultaty zapewnia „szczotka do zębów", za pomocą której można nadać zębom lśniącą biel.

Profesjonaliści wysoko oceniają możliwości, jakie PSP daje przy fotomontażu. Dostępne funkcje należą do najlepszych wśród tego typu programów, nie licząc drogiego Photoshop CS2. Maski warstw ukrywają części zdjęć, nie usuwając ich. Dostępny jest morfing dokonywany poprzez maskowanie jasnych obszarów oraz sterowanie przezroczystością warstw.

Dopracowany jest druk miniatur: automatycznie lub z kontrolą ręczną PSP pomieści na kartce wiele zdjęć. Program oferuje też inne sposoby prezentacji. Dostępnych jest wiele wzorów katalogów ze zdjęciami, etykiet na płyty CD lub kalendarzy.

ULEAD PHOTOIMPACT 12

Kompleksowe narzędzie, idealne do prezentacji

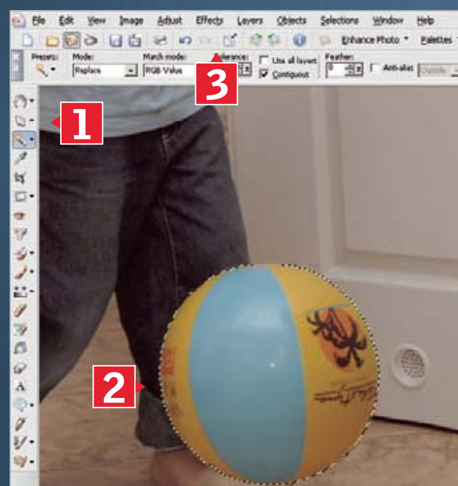
PhotoImpact zadziwia obszernym zakresem funkcji: Obróbka, korekcja, zarządzanie zdjęciami, projektowanie stron i prezentacje – wszystko jest, nawet jeśli nie każde narzędzie jest w stu procentach udane.

Użytkownik jest prowadzony krok po kroku przez korekcję obrazu, od rozszerzania odcieni aż po regulację ostrości. Konkurencyjne aplikacje nie prezentują tych zagadnień aż tak przejrzyście. PhotoImpact oferuje ponadto wiele okien z funkcjami dla zaawansowanych, takimi jak krzywa gradacji czy balansu kolorów. Automatyczna korekta tonalna szybko poprawiła większość naszych zdjęć testowych. Trzeba było tylko podać nazwę producenta aparatu. Wprawdzie PhotoImpact ma funkcję automatycz- →

Wstawianie motywów do zdjęć

Fotomontaż jak u profesjonalistów: Pokazujemy, jak to działa na przykładzie zwycięzcy naszego testu – Paint Shop Pro. Poszczególne kroki można jednak odtworzyć w PhotoImpact, ponieważ program ten również dysponuje maskami warstw.

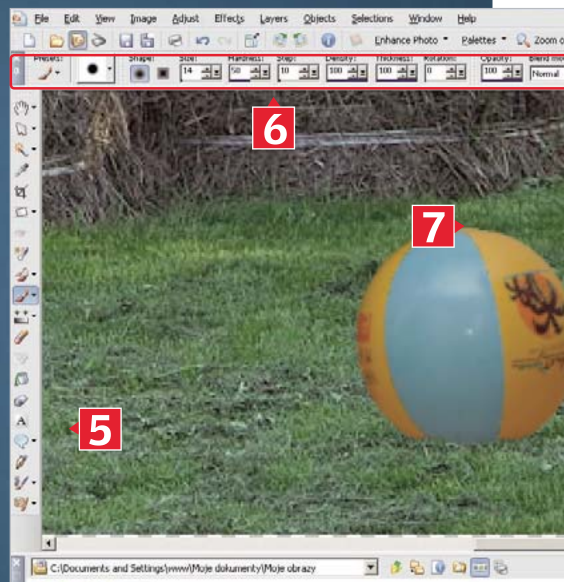
→W naszym przykładzie piłka ma zostać umieszczona na trawie. W tym celu należy otworzyć zdjęcie z motywem, który ma zostać przekopiowany do innego – w tym wypadku jest to piłka plażowa. Aby wybrać zdjęcie, klikamy strzałkę obok narzędzia »Selection« i z rozwijalnego menu wybieramy »Magic Wand« 1. Następnie klikamy motyw, w tym wypadku piłkę. Kreskowana linia wyboru 2 obrysowuje motyw. Jeśli tak nie jest, cofamy ostatni krok i dopasowujemy »Tolerance« 3. Wybrany motyw kopiujemy do Schowka.

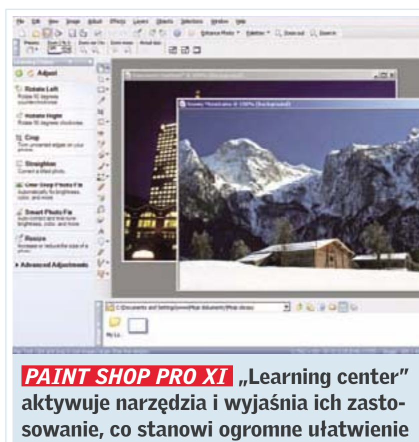


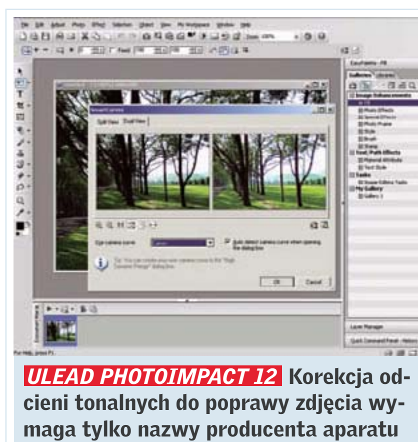
→Teraz należy otworzyć drugi obraz i dodać zawartość schowka za pomocą opcji »Edit | Paste As New Layer«. W celu umieszczenia obiektu w odpowiednim miejscu i w odpowiednim rozmiarze, należy z paska narzędzi wybrać narzędzie »Pick Tool« 4. Przeciągamy rogi, aby zmniejszyć obiekt i środek, żeby go przesunąć.

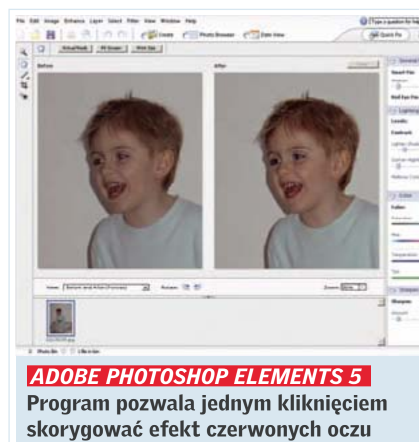


→Aby piłkę częściowo osadzić w trawie , nakładamy maskę warstwy z menu »Layers | New Mask Layer | Show All«. Z paska narzędzi wybieramy teraz »Paint Brush« 5 i dopasowujemy jego właściwości 6, ustawiając rozmiar i zmniejszając twardość, aby uzyskać miękkie przejścia. Z palety »Materials« 7 wybieramy czarny kolor. Pędzlem musimy teraz zamalować tę część obiektu, która ma całkowicie zniknąć w wodzie. Następnie z palety wybieramy ciemniejszy odcień szarości, aby zaznaczyć pędzlem półprzezroczyste obszary. Różne odcienie szarości zapewniają różny stopień przezroczystości – biały z powrotem odkrywa fragmenty zamaskowanego motywu.




PAINT SHOP PRO XI „Learning center" aktywuje narzędzia i wyjaśnia ich zastosowanie, co stanowi ogromne ułatwienie


ULEAD PHOTOIMPACT 12 Korekcja odcieni tonalnych do poprawy zdjęcia wymaga tylko nazwy producenta aparatu


ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS 5 Program pozwala jednym kliknięciem skorygować efekt czerwonych oczu

nej korekcji obrazów, ale powoduje ona, że zdjęcia, szczególnie portrety, ze względu na zbyt dużą ostrość są często przerysowane.

Program oferuje różne interfejsy użytkownika. Dla początkujących polecamy tryb podstawowy, którego funkcje dla ułatwienia zredukowano do minimum. Bardzo wygodna jest obsługa. Program rejestruje polecenia i umożliwia błyskawiczne powtórzenie danej czynności.

PhotoImpact stanowi niezastąpione rozwiązanie do projektowania stron WWW dla początkujących. W intuicyjny sposób mogą oni stworzyć kompletne strony, z animacjami, tekstem HTML i wzorami tła. Aplikacja pozwala na zapisywanie na płytach pokazów slajdów w wersji na telewizor oraz zapewnia dostęp do ciekawych galerii internetowych. Zabrakło jedynie pokazu slajdów, który można by udostępnić jako pojedynczy plik EXE, PDF lub SWF.

ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS 5

Przejrzystość poprzez inteligentną korekcję

Photoshop Elements ma wiele automatycznych narzędzi do korekcji, które dają dobre rezultaty. Korektory kontrastu pozwalają na dostosowanie odcieni za jednym kliknięciem, ponadto dostępna jest „inteligentna korekta" z regulacją siły działania. Program sam wyszukuje i koryguje efekt czerwonych oczu, choć w teście udawało się to rzadko. Lepsze rezultaty daje funkcja korekcji tego efektu z pasku narzędzi. Automatyczna korekcja odcieni tonalnych skóry pozwala nadać jej świeży, zdrowy kolor. Możliwa jest precyzyjna regulacja za pomocą paska. Dostępna jest również funkcja wyboru motywu przewodniego. Wystarczy kilkakrotnie kliknąć pierwszy i dalszy plan.

W Photoshop Elements zaawansowani użytkownicy odczują brak krzywej gradacji, służącej do precyzyjnej regulacji kontrastu. Brakuje również narzędzi używanych przy typowych błędach cyfraków, takich jak błąd kolorów i zniekształcenia poduszkowe bądź beczkowe w fotografii architektury. Program nie rejestruje wykonywanych działań. Nie pomyślano niestety o przydatnej masce warstwy, która częściowo zakrywa obiekty montażu. Co prawda, do dyspozycji mamy maskę konturową, ale ta wymaga większej ilości czasu i doświadczenia.

Galerie internetowe, kalendarze czy kartki powstają w prosty sposób na bazie ciekawych wzorów. Funkcja pokazu slajdów pozwala na powiększanie i obracanie zdjęć, a efekt końcowy można oglądać na telewizorze za pośrednictwem odtwarzacza DVD. ■

Darmowe narzędzia i profesjonalne rozwiązania: GIMP i Photoshop CS



Gimp 2.2.9

Jeżeli nie chcemy wydawać pieniędzy na obróbkę zdjęć, wypróbujmy program GIMP. Wcześniejsze wersje tego bezpłatnego narzędzia zasłynęły przede wszystkim z niestabilności, jednak od tamtej pory wiele się zmieniło – GIMP dogonił swoich rywali. Dla amatorów jest on kłopotliwy do opanowania, ale można przyzwyczaić się do jego interfejsu. Ma jednak swoje plusy. Ważne polecenia są łatwo dostępne, ponieważ można je otwierać z poszczególnych menu i podmenu jako oddzielne okna. GIMP oferuje różnorodne pędzle i gradienty, rozbudowana została również korekcja kontrastu i kolorów. Do montażu dostępne są oczywiście różnorakie narzędzia wyboru czy ścieżki, a także maska warstwy.

Również pod względem prezentacji i zarządzania zdjęciami GIMP ma niewiele do zaofe rowania. Do tego typu zadań dostępnych jest jednak wystarczająco dużo freeware'u, chociażby aplikacja do zarządzania obrazami Picasa 2 (www.picasa.com).
Info: **www.gimp.org**



Adobe Photoshop CS2

Photoshop CS2 jest programem dla profesjonalistów. W takich dziedzinach, jak montaż, korekcja kontrastu i przygotowanie do druku ten program za ok. 3000 zł przewyższa wyraźnie pozostałe testowane aplikacje. Największe możliwości daje w tworzeniu elementów stron internetowych. Jeśli szukamy jednak wzorów przycisków lub animacji bardziej przyjaznych dla amatorów, powinniśmy sięgnąć po PhotoImpact 11.

Photoshop znakomicie obsługuje maski wektorowe: podobnie jak maski warstw ukrywają one elementy warstwy montażowej, ale w tym przypadku na bazie dowolnie formowanych ścieżek. Photoshop zdystansował wszystkie inne programy również pod względem konwersji RAW. To profesjonalne narzędzie nie pozwala jednak na łatwe tworzenie prezentacji (np. takich jak pokazy slajdów na ekranie TV) - zabiera to dużo więcej czasu niż wszystkim innym testowanym aplikacjom.
Info: **www.adobe.com**

Przegląd	MIEJSCE 1	MIEJSCE 2	MIEJSCE 3
Produkt	Corel Paint Shop Pro XI	Ulead PhotoImpact 12	Adobe Photoshop Elements 4
Cena (ok.)	425 zł	290 zł	450 zł
Internet (www.)	corel.com	ulead.com	adobe.com
Ocena ogólna	80 punktów	76 punktów	68 punktów
	■■■■□	■■■■□	■■■□□
Obsługa/automatyka (40%)	80	72	67
Funkcjonalność (30%)	82	81	62
Prezentacja (15%)	74	85	72
Zarządzanie zdjęciami (15%)	80	67	79
Cena/wydajność	dobra	dobra	zadowalająca
Automatyczna korekcja za jednym kliknięciem	normalny	wiele automatyzacji	inteligentna korekcja
Usuwanie efektu czerwonych oczu za jednym kliknięciem	**bardzo dobry**	również oczy zwierząt	bardzo dobry
Usuwanie odbarwień skóry / ... cery / usuwanie zmarszczek	● / ● / ●	– / ● / –	● / ● / –
Korygowanie błędów naświetlenia / ostrości	● / ●	● / ●	● / –
Wielopoziomowa, automatyczna poprawa jakości skanów	●	●	–
Wielopoziomowe cofanie / paleta cofania	● / ●	● / ●	● / ●
Przetwarzanie wsadowe	●	●	●
Funkcjonalność			
Maska warstwy / montażowa	● / –	● / –	– / ●
Narzędzia ścieżki	dobre	dobre	tylko kształty wektorowe
Obiekt tekstowy wielokrotnego formatowania	●	●	●
Tekst na krzywych/powłokach predefiniowanych	–	●	●
Efekty oświetlenia	●	●	●
Efekt zoomu, rozmycie w ruchu	●	●	●
Rejestrowanie ciągu instrukcji	dobre, ale uciążliwe	dokładne i łatwe w użyciu	–
Prezentacja			
Katalogi zdjęć/pokazy slajdów w HTML	● / wiele wzorów	● / wszechstronne	● / dobre
Swobodne projektowanie HTML	–	rożnorodne	–
Animacje GIF	animator GIF został usunięty	doskonała pomoc i oddz. program	wystarczający
Pokazy slajdów na DVD/TV	●	●	–
Inne formaty prezentacji / wzory	albumy, kartki, kolaże, etykiety na płyty CD, kalendarze itp.	kartki, kalendarze, kolaże	albumy, kartki, kalendarze
Zarządzanie zdjęciami			
Zarządzania zdjęciami	przystępne	dwa różne	dobre
Wbudowany katalog zdjęć	●	●	–
Własne sortowanie	●	●	●
Wyszukiwanie podobnych	–	–	●
Przeglądanie chronologiczne	●	●	●
Korekcja			
Automatyczna korekcja jednym kliknięciem			

● tak ■ Klasa najwyższa (100–90) ■ Klasa wyższa (89-75) ■ Klasa średnia (74-45)
– nie Wszystkie oceny w punktach (maks. 100)

CHIP PODSUMOWANIE TESTU: Obróbka obrazu

Miejsce w teście

1



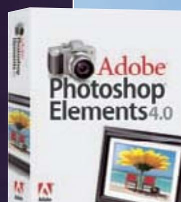
Corel Paint Shop Pro XI
Program przyjazny dla początkujących, z bardzo dobrym asystentem, najlepszy pod względem montażu i korekcji kontrastu.
Cena: ok. 425 PLN

2



Ulead PhotoImpact 12
Obszerny pakiet, przyjazny dla użytkownika, zapewnia najlepsze możliwości tworzenia prezentacji, w szczególności przy projektowaniu stron internetowych.
Cena: ok. 290 PLN

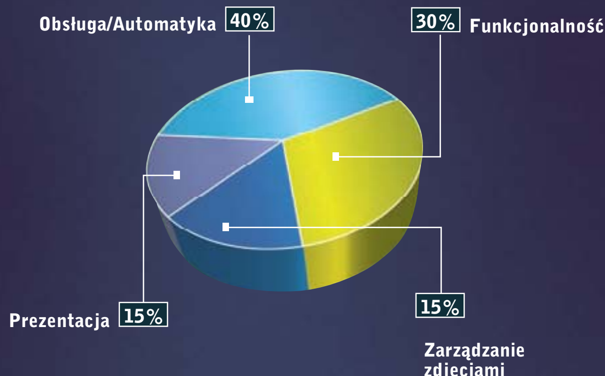
3



Adobe Photoshop Elements 5
Dobra średnia we wszystkich dziedzinach, wraz z wieloma funkcjami automatycznymi. Wymagających rozczaruje zbyt mała liczba funkcji.
Cena: ok. 450 PLN

JAK CHIP TESTUJE PROGRAMY DO OBRÓBKI OBRAZU

Największą uwagę w teście zwracaliśmy na automatykę i łatwą obsługę. Ambitni amatorzy mają obsługiwać program bez potrzeby uczestniczenia w specjalistycznym kursie. Punktowane są przede wszystkim funkcje korekcji zdjęć za pomocą jednego kliknięcia, jak również jakość uzyskanych poprawek. Naturalnie programy do obróbki w tym przedziale cenowym muszą oferować funkcje zaawansowane. W tej kategorii punktowane są zarówno narzędzia do wyboru i montażu, jak i korekcji czy retuszu zdjęć. Ważne są również funkcje zarządzania zdjęciami oraz tworzenia prezentacji, eliminujące konieczność korzystania z dodatkowych programów. Pokazy slajdów, galerie internetowe i funkcja drukowania z wzorami mają również stanowić standardowe wyposażenie.



Przy zakupie

Osoby stawiające pierwsze kroki w obróbce zdjęć powinny przede wszystkim zwracać uwagę na to, czy program zawiera dobrego asystenta. Pomocna będzie też automatyka, która pozwala poprawiać zdjęcia jednym kliknięciem.

Komu zależy na pokazach slajdów lub wydrukach w postaci kalendarzy czy kartek, powinnien się zdecydować na zakup programu zapewniającego większe możliwości tworzenia prezentacji.

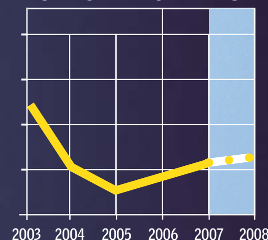
Do zarządzania zdjęciami większość programów do obróbki obrazów udostępnia dodatkowy moduł. W takim wypadku można jednak również sięgnąć po freeware, choćby Google Picasa (**www.picasa.com**).

Do profesjonalnej obróbki zdjęć albo przygotowania do druku nie wystarczy żaden z programów w cenie do 500 zł. W tym przypadku najlepszym rozwiązaniem jest Photoshop CS.

Do prostych zadań, takich jak zapisywanie, obracanie, kadrowanie i zmiana rozmiaru zdjęć, nie potrzeba komerycyjnej aplikacji. Wystarczy któryś z darmowych programów, na przykład XnView (**www.xnview.com**).

PROGNOZA CENOWA

OBRÓBKA OBRAZU

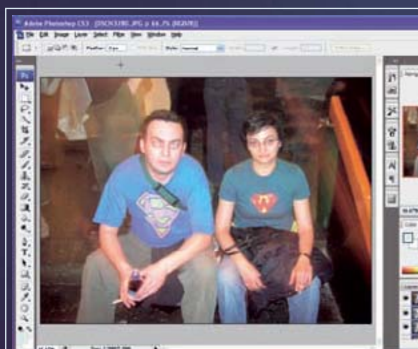


Masowa dostępność powoduje spadek cen. Ze względu na większą liczbę funkcji można spodziewać się w przyszłości ich nieznacznego wzrostu.

Photoshop CS3 beta

Nadchodzi długo oczekiwany Photoshop CS3. W grudniu 2006 r. firma Adobe udostępniła na swojej stronie internetowej wersję beta tego produktu. Co ciekawe, Adobe po raz pierwszy zdecydowało się na ujawnienie wersji beta. Dotychczas firma skrzętnie ukrywała programy przed ich premierą. W tej chwili każdy legalny użytkownik obecnej wersji programu może za darmo korzystać z bety do czasu ukazania się finalnego produktu. Pozostałe osoby mogą się zapoznać z programem jedynie przez dwa dni.

Zmian w porównaniu z dotychczasową edycją jest sporo. Aplikację zaopatrzono w nowy interfejs, kompatybilny graficznie z tym, który ma After Effects 7. Można nim obecnie manipulować do woli, dostosowując go do własnych potrzeb. Poprawiono rozwijanie i zwijanie palet. Do nowego CS dodano mnóstwo bardzo przydatnych narzędzi. Pracowano także nad wydajnością, chociaż w tej kwestii do poprawy zostaje współpraca z komputerami PC. Wersja beta działa na nich o wiele wolniej niż na Macach. Dużo zmieniło się także w filtrach, można je teraz stosować w charakterze warstw. Funkcja ta jest wspomagana sprzętowo dzięki współpracy programu z najpopularniejszymi obecnie kartami firm ATI i Nvidia.



NOWE NIE ZNACZY LEPSZE **Interfejs CS3 został tak bardzo zmieniony, że może to przeszkadzać starym użytkownikom.**

Program współpracuje z Adobe Premiere i After Effects, importując i eksportując pliki w tych formatach.

TESTY

W tym miesiącu proponujemy lekturę 12 testów sprzętowych, recenzje 17 aplikacji, jednego serwisu internetowego oraz trzech gier.



■ W sprzęcie aż trzy produkty otrzymały wyróżnienie CHIP POWER. Mamy nowego lidera w kategorii drukarek wielofunkcyjnych 🗎 **85**, jest także nowy zwycięzca wśród kart graficznych AGP – tym razem produkt z GPU ATI 🗎 **86**. Jeśli planujecie zakup nagrywarki DVD – proponujemy zastanowić się nad wyborem Lite-On LH-20A1P 🗎 **87** – w naszych testach produkt ten zasłużył na wyróżnienie w kategorii POWER. A może niedrogi i wydajny dysk twardy? Proponujemy przeczytać recenzję nowego Deskstara, który zdobył pierwsze miejsce w kategorii ECONO 🗎 **86**. Polecamy także lekturę na temat zadziwiającego rozwiązania w zakresie zarządzania multimediami 🗎 **85** oraz test oryginalnego odtwarzacza MP3 🗎 **88**. HP oferuje nam nową, tanią drukarkę atramentową 🗎 **85**, a Asus – udanego barebone'a 🗎 **86**. Przetestowaliśmy także nowego notebooka firmy BenQ 🗎 **88** oraz płytę główną ze wsparciem dla technologii vPro 🗎 **88**. Nie zabrakło testu bezprzewodowej klawiatury z myszą 🗎 **89** oraz gratki dla audiofilów – kosztownego, ale doskonałego zestawu głośników 2.1 firmy Bose 🗎 **89**.

■ Oprogramowanie zdominowały przeglądarki grafiki. Przetestowaliśmy nowego Irfana 🗎 **92**, MaxView 🗎 **91** oraz FotoOffice 2007 🗎 **92**. Przedstawiamy także test programu Norton Save & Restore 🗎 **89** oraz finalnej wersji Adobe Acrobat 🗎 **90**, zestawiony z recenzją nowego Adobe Readera 🗎 **92**. Sprawdziliśmy, czy Auto Manager nadaje się do zarządzania samochodem 🗎 **91**, a ePortfel – naszymi finanasami 🗎 **93**. W testach znalazł się także edytor 3D Canvas 🗎 **90**, dobry, graficzny interfejs do MPlayera 🗎 **90** oraz znakomity kalkulator 🗎 **91**. Specjalnie dla użytkowników Internetu recenzujemy pakiety ochronne firm G DATA i PANDA 🗎 **94**, a także klienty P2P Ares 🗎 **93** i iMesh 🗎 **94**. Zapraszamy również do lektury na temat narzędziowych programów dla użytkowników Skype'a 🗎 **95** oraz nowości firmy Symantec 🗎 **95**. Znaleźliśmy i zrecenzowaliśmy przydatne serwisy internetowe dla każdego, komu załączniki nie mieszczą się w skrzynce 🗎 **96**., a bookmarki w pamięci przeglądarki. Graczy żądnych rozrywki strategicznej i zręcznościowej zapraszamy na 🗎 **96** i 🗎 **97**, gdzie wciąż żyjemy realiami Śródziemia, epoki pary i piłki kopanej.

Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Jakość/Cena wyliczana jest na bazie zamieszczonego poniżej wzorca.

Przelicznik POWER na ocenę produktu

celująca	■■■■■	(90 %–100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75 %–89,99 %)
dobra	■■■□□	(60 %–74,99 %)
dostateczna	■■□□□	(45 %–59,99 %)
mierna	■□□□□	(20 %–44,99 %)
niedostateczna	□□□□□	(0 %–19,99 %)

Przelicznik ECONO na Jakość/Cena

celująca	■■■■■	(90 %–100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75 %–89,99 %)
dobra	■■■□□	(60 %–74,99 %)
dostateczna	■■□□□	(45 %–59,99 %)
mierna	■□□□□	(20 %–44,99 %)
niedostateczna	□□□□□	(0 %–19,99 %)

Spis testów

CYFROWA ROZRYWKA

NETGEAR EVA700

OCENA

DOSTAWCA	www.netgear.pl
CENA	**1200 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	- (-)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	- (-)
JAKOŚĆ/CENA	dobra

DANE TECHNICZNE

Wymiary (S×G×W):	431,8×254×38,1 mm
Karta sieciowa:	10/100 Mb (RJ-45)
Moduł sieci bezprzewodowej:	802.11b/g (2 anteny)
Zabezpieczenia:	64/128-bit. WEP, WPA-PSK
Złącza:	Component Video, Composite-Video, S-Video, eurozłącze (SCART), R/L audio S/PDIF
Standardy wideo:	MPEG-1/2, DivX, XviD, WMV9, AVI, MOV
Standardy audio:	MP1/2/3, Ogg, AC3, WAV, AAC, WMA
Gwarancja:	24 miesiące

Z komputera na telewizor: Każdy, kto używa komputera, prędzej czy później zgromadzi na dysku pokaźne zasoby cyfrowych zdjęć. Niestety, zwykły pecet nie pasuje do salonu, a na dodatek hałasuje. Jest jednak inne rozwiązanie – urządzenie umożliwiające zdalny dostęp do zasobów komputera.

Podłączając EVA700 do odbiornika, możemy wykorzystać cztery różne złącza wideo, dwa audio oraz SCART.

Największą zaletą EVA700 jest odtwarzanie różnorodnych formatów multimedialnych bez angażowania mocy obliczeniowej komputera. Urządzenie współpracuje z wieloma różnymi serwerami mediów oraz prawie każdym nośnikiem podłączonym do portu USB, np. zewnętrznym dyskiem twardym. W praktyce niektóre dyski po podłączeniu nie działają. Problemy mieliśmy także z iPodami, choć producent deklaruje ich obsługę. Jedynie przy filmach wymagających napisów, nawet jeśli były one w jednym z teoretycznie obsługiwanych formatów, pojawiały się kłopoty – napisy nie wyświetlały się.

PODSUMOWANIE Sprawne urządzenie łączące peceta ze sprzętem AV. Wysoka cena.
ALTERNATYWA Stacjonarny odtwarzacz DivX, MediaCenter PC

Robert Dec

DRUKARKI ATRAMENTOWE

HP DESKJET D1360

OCENA

DOSTAWCA	www.hp.pl
CENA	**135 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	26 (57)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	2 (74)
JAKOŚĆ/CENA	dobra

DANE TECHNICZNE

Maks. rozdzielczość:	4800×1200 dpi
Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor.):	12/16 str./min
Standardowy zestaw kolorów:	CMY/K
Osobne zasobniki z atramentem:	nie
Złącze USB/sieciowe/do komunikacji z aparatem:	tak/nie/nie
Czytniki kart pamięci:	nie
Maksymalne obciążenie miesięczne:	500 str.
System:	Windows 98/Me/XP
Gwarancja:	12 miesięcy

Jeszcze po kropelce: Czego możemy oczekiwać, kupując tanią „atramentówkę”? W przypadku drukarki D1360 bezproblemowej eksploatacji, niewielkich gabarytów, a także długiego czasu drukowania fotografii, braku tacki na wydruki oraz ubogiego sterownika. Cenną cechą tego urządzenia jest możliwość kontynuowania pracy po wyczerpaniu się jednego z zasobników z atramentem. Pojemniki zintegrowane są z głowicami, co oczywiście podnosi koszt eksploatacji. Czarny tusz wystarcza na ok. 150 stron i zapłacimy za niego ok. 45 zł, natomiast kolor jest mniej wydajny (138 stron) i kosztuje ok. 50 zł. Pełnokolorowy wydruk o pięcioprocentowym pokryciu każdą barwą składową to wydatek aż 70 groszy. Suma to niemała!

Nie ma możliwości wstawienia w miejsce zasobnika z czarnym tuszem kartridża foto, co odbija się na jakości zdjęć. Zwykłe wydruki prezentują się lepiej, choć można D1360 zarzucić problemy ze zbyt długim czasem schnięcia atramentu w przypadku dużych płaszczyzn pokrytych jednym kolorem.

PODSUMOWANIE Tania drukarka dla niewymagających użytkowników domowych.
ALTERNATYWA Canon Pixma iP1300, Lexmark Z645

Marcin Kwiecień

DRUKARKI WIELOFUNKCYJNE

HP PHOTOSMART C7180 ALL-IN-ONE

POWER CHIP TIP 02/2007

OCENA

DOSTAWCA	www.hp.pl
CENA	**1515 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	1 (72)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	12 (67)
JAKOŚĆ/CENA	dobra

DANE TECHNICZNE

Interfejsy:	USB 2.0, PictBridge, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth
Technologia druku:	atramentowa termiczna (cCmMYK)
Rozdzielczość druku:	4800×1200 dpi
Maks. szybkość druku w czerni/kolorze:	32/31 str./min
Typ układu światłoczułego:	CIS
Rozdzielczość skanowania:	4800×4800 dpi
Dokładność kodowania kolorów/odcieni szarości:	48/8 bitów
System:	Windows 98/Me/XP, Mac OS X
Gwarancja:	12 miesięcy

Fotofaksokopiarka: Małe domowe biuro nie może obejść się bez drukarki, kopiarki i faksu. C7180 łączy funkcjonalność wymienionego sprzętu ze skanerem (także slajdów i negatywów) oraz pełni rolę małego, cyfrowego studia fotograficznego.

Tempo produkcji wydruków jest imponujące i wynosi ok. 14 stron na minutę. Na zdjęcia na papierze foto A4 też nie trzeba długo czekać: najdłuższy zmierzony czas to 8 minut, jednak średnio nie przekracza on 5 minut. Jakość druku praktycznie nie budzi zastrzeżeń. Szybka okazuje się też kopiarka.

Dużym atutem C7180 jest wyposażenie. Moduł faksu ma możliwość wysyłania kolorowych dokumentów, a zdjęcia i filmy można oglądać na rekordowo dużym (przekątna ponad 9 cm) wyświetlaczu LCD. Istnieje możliwość zapisania zeskanowanego dokumentu na kartę pamięci oraz druk bezpośrednio z fotokopii klisz.

Największą wadą drukarki jest wysoka cena. Przydałby się też tryb dupleks (dostępny jako opcja) oraz podajnik dokumentów.

PODSUMOWANIE Bogato wyposażone fotograficzne urządzenie wielofunkcyjne.
ALTERNATYWA Canon MP 810, Epson Stylus Photo RX640

Marcin Kwiecień

DYSKI TWARDE SATA 3,5”

HITACHI DESKSTAR T7K500 320 GB

ECONO CHIP TIP 02/2007

OCENA ■■■■□

DOSTAWCA	www.hitachigst.com
CENA	**345 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	8 (72)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	1 (100)
JAKOŚĆ/CENA	celująca

DANE TECHNICZNE	
Pojemność:	320 GB
Bufor:	16 MB
Prędkość obrotowa talerzy:	7200 obr./min
Interfejs:	SATA 300 MB/s
Gwarancja:	36 miesięcy

Szybki dysk: Nowa seria dysków twardych Deskstar T7K500 firmy Hitachi jest skierowana przede wszystkim do użytkowników wymagających od napędu bardzo dobrej wydajności. Model HDT725032VLA360 ma dwa talerze, które po sformatowaniu dają do dyspozycji 298 GB przestrzeni dyskowej. Testowany przez nas model zaopatrzono w 16-megabajtowy bufor, co stało się standardem wśród urządzeń aspirujących do miana dysków o dużej wydajności.

Podczas testów szybkość transferu zmierzona programem HDTach zarówno podczas odczytu, jak i zapisu przekroczyła 61 MB/s. To bardzo dobry wynik. Napęd nawet podczas pracy przy dużym obciążeniu nie generuje wysokiego poziomu hałasu, a temperatury, do których się rozgrzewał – są stosunkowo niskie.

DeskStar T7K500 o pojemności 320 GB to produkt bardzo udany. Niestety, jest jedynym dyskiem w pierwszej dziesiątce naszego rankingu, na który producent daje krótki okres gwarancyjny wynoszący 36 miesięcy.

PODSUMOWANIE Napęd wydajny i niedrogi, ale z krótkim okresem gwarancji.

ALTERNATYWA Maxtor MaxLine III 300 GB, Samsung SpinPoint P120 250 GB *Karol Muchalski*

KARTY GRAFICZNE AGP

SAPPHIRE RADEON X1950 PRO 512M GDDR3 AGP DUAL DVI / TVO

POWER CHIP TIP 02/2007

OCENA ■■■■■

DOSTAWCA	www.sapphiretech.com
CENA	**850 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	1 (83)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	9 (67)
JAKOŚĆ/CENA	dobra

DANE TECHNICZNE	
Układ graficzny:	ATI Radeon X1950 Pro
Pixel/Vertex Shadery:	36/8
Częstotliwość rdzenia/pamięci:	580/1400 MHz
Pojemność pamięci:	512 MB GDDR3
Czas dostępu:	1,4 ns
Szerokość interfejsu pamięci:	256 bitów
Liczba D-Sub/DVI:	0/2
Wyjście/Wejście wideo:	tak/nie
Gwarancja:	24 miesiące

Nowy król AGP: ATI zamierza podbić rynek kart high-end dla złącza AGP x8 układem Radeon X1950 Pro. Wewnętrzna struktura nowego GPU nie różni się od dobrze już znanego X1950 Pro wykorzystywanego na kartach graficznych ze złączem PCI Express. Za chłodzenie odpowiada płaski radiator z wentylatorem strumieniowym pokrywającym niemal całą powierzchnię karty. System chłodzenia jest niemal niesłyszalny w trybie 2D, podczas intensywnej zabawy także nie będziemy narzekać na uciążliwy hałas.

Nowa karta graficzna Sapphire bez problemu pokonała inne dostępne na rynku produkty do komputerów ze złączem AGP, w tym dotychczasowego lidera – Gainward Bliss 7800 GS AGP 512 GS DDT, który mimo fabrycznego podkręcania przegrywa z testowanym modelem. Wydajność karty z chipsetem ATI zmierzona za pomocą 3DMark06 wynosi 4396 punktów, konkurencyjnego Gainward Blissa – 3729 punktów. W testach F.E.A.R (1600x1200, FSAA 4x, aniso 16x) jest to odpowiednio 37 i 32 FPS.

PODSUMOWANIE Najszybsza obecnie karta graficzna ze złączem AGP.

ALTERNATYWA Gainward Bliss 7800GS 512 Golden Sample *Grzegorz Glonek*

KOMPUTERY BAREBONE

ASUS PUNDIT P1-AH1

OCENA ■■■■□

DOSTAWCA	pl.asus.com
CENA	**540 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	- (-)
MIEJSCE POWER (WYNIK)	- (-)
JAKOŚĆ/CENA	celująca

DANE TECHNICZNE	
Typ gniazda procesora:	Socket 939
Chipset/L. gniazd pamięci:	Nvidia GeForce 6150/2 (DDR)
Liczba złączy IDE/SATA/USB/FireWire:	2/1/4/2
Układ dźwiękowy:	ośmiokanałowy (7.1) z wyj. optycznym
Typ karty sieciowej:	Gigabit LAN
Pozostałe złącza:	mysz, klawiatura, DVI, D-Sub, S-Video, TV, LPT, RS-232, czytnik kart CF/MS/SD/MMC
Wymiary (szer.×głęb.×wys.):	106×362×286 mm
Gwarancja:	24 miesiące

Dobry szkielet: Klasyczne pecety to przeważnie pudła o dużych rozmiarach. W dobie monitorów LCD „blaszak” wygląda jak przedpotopowe zwierzę. Przykładem bardzo udanej realizacji idei zmniejszenia gabarytów jest seria Asus Pundit. Komputer z boku, wraz z przyłączonymi doń kablami, można w całości przysłonić za pomocą rozłożonego CHIP-a, a jego grubość i wysokość odpowiadają w przybliżeniu encyklopedii.

Niewielkie rozmiary i atrakcyjny wygląd to oczywiście nie wszystkie zalety rodziny Pundit. Testowany przez nas egzemplarz był wyposażony w płytę główną z chipsetem Nvidia GeForce 6150 i gniazdem Socket 939. W sprzedaży są też wersje z gniazdem AM2 dla procesorów AMD i Socket 775 dla Intela.

Do dyspozycji użytkownika są 2 złącza PCI (nie potrzebujemy kart niskoprofilowych). Wady Pundita to niemożność zamontowania więcej niż jednego dysku twardego (choć do dyspozycji pozostaje jedno gniazdo IDE i SATA), brak opcji dołożenia karty graficznej oraz niestandardowy zasilacz.

PODSUMOWANIE Niedroga, ale dobrze wyposażona platforma do budowy peceta.

ALTERNATYWA MSI Hetis 865GV-E, Shuttle XPC-ST20G5 *Marcin Kwiecień*

NAGRYWARKI DVD

LITE-ON LH-20A1P

POWER CHIP TIP 02/2007

OCENA	■■■■■
DOSTAWCA	www.ab.pl
CENA	**140 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	2 (73)
MIEJSCE POWER (WYNIK)	7 (82)
JAKOŚĆ/CENA	bardzo dobra

DANE TECHNICZNE	
Interfejs:	ATAPI
Bufor:	2048 KB
Obsługiwane nośniki (zapis):	DVD±R x20, DVD+RW x8, DVD-RW x6, DVD±DL x8, DVD-RAM x12, CD-R x48, CD-RW x32
Czas dostępu:	160 ms
Wymiary (szer.×wys.×głęb.):	145×41×170 mm
Waga:	724 g
Gwarancja:	24 miesiące

Jeszcze szybciej: Najnowsza nagrywarka firmy Lite-On to kolejna próba podniesienia poprzeczki w zakresie szybkości wypalania krążków DVD. Urządzenie może osiągnąć szybkość 20x przy zapisie płyt DVD±R certyfikowanych na 16x. Jak wykazały testy – tak szybki zapis wiąże się z ryzykiem uszkodzenia lub niepoprawnego nagrania nośnika. Część nagrywanych płyt (wykorzystywaliśmy dobre, markowe nośniki) nie wytrzymywała takiego tempa i zapis kończył się wyświetleniem komunikatu o błędzie. Również weryfikacja pozornie poprawnie nagranego krążka nie zawsze kończyła się pomyślnie. Konstruowanie szybszych napędów, w których czas wypalania skraca się nieznacznie kosztem jakości zapisu czy uszkodzenia nośnika, nie wydaje się dobrym pomysłem. Irytującą cechą napędu jest wysoki poziom hałasu.

Do zalet Lite-On LH20-A1P zaliczymy bardzo dobrą korekcja błędów oraz krótki czas dostępu do danych. Specjalnie spreparowana (porysowana) płyta została szybko odczytana, a błędy, jakie się pojawiły, były nieliczne. Płyty z muzyką zabezpieczone Key2Audio oraz Macrovision CDS 200 zostały bez trudu rozpoznane i odczytane. Także kopiowanie muzyki do plików MP3 nie stanowiło problemu. Jedynie w przypadku systemu Macrovision trzeba było uzbroić się w cierpliwość – kopiowanie jednego utworu zajmowało ok. 15 minut.

W opakowaniu z nagrywarką znajdziemy pakiet oprogramowania NERO 7 Essentials. Nie zabrakło kabelka audio, śrubek montażowych oraz wymiennych paneli w kolorze czarnym i srebrnym. Producent dołączył także instrukcję w języku polskim.

PODSUMOWANIE Nagrywarka zapisująca z szybkością 20x, co czasami kończy się uszkodzeniem płyty.
ALTERNATYWA LG GSA-H12N, Lite-On LH-18A1P, NEC AD-7173A, Plextor PX-760A, Samsung SH-S182D, Sony AW-G170A *Marcin Lisiecki*

NOTEBOOKI PANORAMICZNE

BENQ JOYBOOK R55EG-P17

OCENA	■■■□□
DOSTAWCA	www.benq.pl
CENA	**3020 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	45 (43)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	3 (96)
JAKOŚĆ/CENA	celująca

DANE TECHNICZNE	
Procesor/cache L2:	Celeron M 420 (1,6 GHz)/1024 KB
Pamięć RAM:	512 MB
Pojemność dysku twardego:	60 GB
Wyświetlacz:	15,4″ (1280×800 pikseli)
Układ graficzny:	Nvidia GeForce Go 7400
Karty sieciowe:	1000 Mb/s, Wi-Fi: 802.11g
Wymiary (S×D×W)/masa:	355×254×35,5 mm/2,766 kg
Czas pracy – maks. wydajność/oszczędzanie:	92/126 min
Gwarancja:	24 miesiące

Tani notebook dla gracza: Niedrogie notebooki cieszą się największym zainteresowaniem klientów. Trudno jednak znaleźć model wyróżniający się pod względem wzornictwa czy osiągów. Jednym z niewielu wyjątków jest Joybook R55EG-P17, którego charakteryzuje ciekawy design oraz przyzwoite wyposażenie. Jednostką centralną jest Intel Celeron M 420 (1,6 GHz). W podstawowej konfiguracji otrzymamy nagrywarkę DVD.

Duży plus to pełnowartościowa karta graficzna Nvidia GeForce Go 7400. W tanich laptopach producenci wykorzystują zintegrowane z chipsetem GPU. O osiągniętych na Joybooku ponad 30 klatkach w rozdzielczości 1024×768 pikseli, przy wysokim poziomie detali w grze Doom 3, właściciele notebooków z intelowskim GMA 950 mogą pomarzyć (w jego wypadku FPS to 6 – 8 klatek).

Oczywiście tani Joybook R55EG-P17 nie jest rozwiązaniem idealnym. Piętą achillesową tego modelu okazuje się krótki czas pracy na baterii. Dwie godziny pracy w trybie maksymalnego oszczędzania energii to niewiele.

PODSUMOWANIE Niedrogi notebook z ładną obudową i dobrą kartą graficzną.
ALTERNATYWA Acer TravelMate 2413 WLMih, Asus A6RP *Marcin Łokaj*

PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA 775

FOXCONN Q9657MC-8KS2H

OCENA	■■□□□
DOSTAWCA	www.foxconnchannel.com
CENA	**600 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	22 (40)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	22 (34)
JAKOŚĆ/CENA	mierna

DANE TECHNICZNE	
Obsługa procesorów:	Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Core 2 Duo, Intel Pentium EE, Pentium D, Pentium 4
Chipset/Liczba gniazd pamięci:	Intel Q965/4
Liczba złączy PCI/PCI-E x16/PCI-E x1:	2/1/1
Liczba złączy IDE/SATA/RAID:	1/6/nie
Liczba złączy USB/FireWire:	4/0
Układ dźwiękowy:	ośmiokanałowy (7.1)
Typ karty sieciowej:	Gigabit LAN
Gwarancja:	36 miesięcy

Intel vPro na pokładzie: Płyta główna Foxconn Q9657MC-8KS2H bazuje na kolejnej odmianie najnowszego chipsetu Intela oznaczonego Q965 (poprzednie to G965 i P965). Układ charakteryzuje się wsparciem dla Intel Active Management Technology (ATM), co w połączeniu z Intel Virtualization Technology (VT) tworzy kompleksowe rozwiązanie znane pod nazwą Intel vPro. W dużym skrócie Intel vPro umożliwia zdalne administrowanie komputerem oraz diagnozę i naprawę ewentualnych usterek poprzez sieć.

Foxconn Q9657MC-8KS2H został wyposażony w zintegrowany układ graficzny Intel Graphics Media Accelerator 3000 (GMA 3000). Osiągi GMA 3000 są porównywalne, a niekiedy nawet gorsze niż GMA 950 (wykorzystywanego w starszej wersji chipsetów Intel 945G). Na plus nowej grafiki można zaliczyć jedynie obsługę technologii DirectX 9.0c, Shader 3.0 oraz OpenGL w wersji 1.5.

Zastrzeżenia budzi konstrukcja mostka południowego, który nie zapewnia wsparcia dla nośników wykorzystujących EIDE.

PODSUMOWANIE Produkt dla użytkowników korporacyjnych. Wspiera Intel vPro.
ALTERNATYWA Asus P5PL2, ECS 945G-M3, Gigabyte GA-8I945GMF *Marcin Łokaj*

ODTWARZACZE MP3 FLASH

SAMSUNG YP-K5 2 GB

OCENA	■■■□□
DOSTAWCA	www.samsung.pl
CENA	**945 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	40 (46)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	81 (14)
JAKOŚĆ/CENA	niedostateczna

DANE TECHNICZNE	
Ekran (przekątna/rozdzielczość/liczba kolorów):	1,7″ 128×160/65000
Pamięć:	2 GB flash
Deklarowany czas pracy:	30 godz.
Obsługiwane formaty:	MP3, WMA, JPEG
Radio/dyktafon/wejście liniowe:	tak/nie/nie
Wymiary (szer.×wys.×dł.):	48×98×18 mm
Waga:	106 g
Gwarancja:	12 miesięcy

Stereo bez słuchawek: Najnowszy odtwarzacz Samsunga to stylowa hybryda empetrójki i wysokiej jakości głośników stereo, ukrytych w rozsuwanej obudowie. Zadziwiające, jaki potencjał kryją te mikroskopijne głośniczki. Dźwięk jest czysty i o zadowalającej głośności. Wadą takiego rozwiązania okazuje się zwiększony pobór energii.

Animowane menu jest czytelne, dzięki czemu nie musimy wertować instrukcji. Za wyjątkiem włącznika pełniącego jednocześnie funkcję blokady (hold) odtwarzacz nie ma mechanicznych klawiszy. Sterujemy za pomocą panelu dotykowego, na którym wyświetlane są aktywne klawisze.

Nie ma możliwości odtwarzania filmów. Skromna liczba obsługiwanych typów plików to powód odległego miejsca w rankingu.

Na pochwałę zasługuje wbudowany tuner radiowy o dobrej czułości oraz korektor pozwalający na symulację dźwięku przestrzennego. Mankamentem jest brak obsługi katalogów (wszystkie utwory umieszczone w folederach są wrzucane do jednej puli).

PODSUMOWANIE Głośniki odtwarzacza to prawdziwy majstersztyk miniaturyzacji.
ALTERNATYWA LAGO MP4 636, Mru Mru MM-MP4G, MSI P310 *Marcin Lisiecki*

ZESTAWY GŁOŚNIKOWE

BOSE COMPANION 5



OCENA	■■■■■
DOSTAWCA	www.bose.pl
CENA	**1700 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	- (-)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	- (-)
JAKOŚĆ/CENA	niedostateczna

DANE TECHNICZNE	
Typ głośników:	2.1
Interfejs:	USB
Technologia przetwarzania dźwięku przestrzennego:	TrueSpace
Gwarancja:	24 miesiące

Ekskluzywne głośniki: Amerykańska firma Bose, która na światowych rynkach ma bardzo dobrą pozycję, polskiemu użytkownikowi jest mało znana. Zestaw Companion 5 to typowy system 2.1, w skład którego wchodzi para satelit oraz głośnik niskotonowy nazwany Acoustimass. Już na pierwszy rzut oka Companion 5 robi dobre wrażenie. Bardzo solidne wykonanie oraz ciekawa stylistyka zestawu odróżnia go od dostępnych na rynku produktów. Jednak to nie w designie drzemie jego potęga – jakość dźwięku wydobywającego się z tego niepozornego zestawu jest doskonała – miękki i dynamiczny bas, krystalicznie czyste wysokie tony. Firma Bose postawiła na jakość dźwięku, a nie na moc zestawu. Companion 5 nie wprawi, co prawda, mebli w drżenie, jednak pozwoli nam na beztroską zabawę potencjometrem.

Wygodny sposób połączenia głośników z komputerem (USB) ogranicza możliwość użycia ich w systemach starszych niż Windows XP oraz Mac OS X 10.4.6. Dla wielu zaporowa okazuje się cena urządzenia.

PODSUMOWANIE Bardzo wysoka jakość brzmienia i równie wygórowana cena.

ALTERNATYWA Creative I-Trigue 3800IR, Logitech Z-2300 THX

Karol Muchalski

ZESTAWY MYSZ I KLAWIATURA

KYE GENIUS ERGOMEDIA R800



OCENA	■■■■□
DOSTAWCA	www.genius-kye.com
CENA	**125 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	- (-)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	- (-)
JAKOŚĆ/CENA	dobra

DANE TECHNICZNE	
Klawiatura	
Liczba dodatkowych przycisków:	36
Interfejs:	bezprzewodowy, 2,4 GHz
Zasilanie:	akumulatory, 2xAA
Mysz	
Liczba przycisków:	8
Interfejs:	bezprzewodowy, 2,4 GHz
Zasilanie:	akumulatory, 2xAA
Gwarancja:	24 miesiące

Laserowo i bez kabli: Genius ErgoMedia R800 to multimedialny, bezprzewodowy „kombajn" oferujący zbiór mniej lub bardziej przydatnych funkcji. 40 specjalnych przycisków rozszerza podstawową funkcjonalność płaskiej klawiatury, umożliwiając uruchamianie wybranych aplikacji biurowych, surfowanie po Internecie, przewijanie i skalowanie dokumentów, a także sterowanie multimediami. Rozmieszczone radialnie płaskie klawisze i gumowana obudowa przechodząca w podkładkę pod nadgarstki z pewnością umożliwią nam dłuższą pracę przy komputerze bez bólu w nadgarstkach. Ułatwieniem będą również ergonomiczne kształty bezprzewodowej, ośmioprzyciskowej myszki. Laserowy sensor pracuje sprawnie na powierzchniach różnego typu, a możliwość ładowania akumulatorów dołączonym kabelkiem pozwoli na pracę nawet przy mocno wyładowanych bateriach.

Efektownie wyglądający zestaw Kye z pewnością okaże się przydatny dla różnych grup użytkowników. Ze względu na dużą masę myszy powinni o nim zapomnieć amatorzy gier.

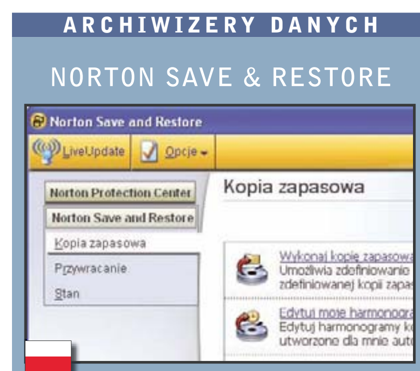
PODSUMOWANIE Bezprzewodowy komplet o eleganckim wyglądzie.

ALTERNATYWA Logitech Laser Cordless Desktop LX 710

Jerzy Michalczyk

ARCHIWIZERY DANYCH

NORTON SAVE & RESTORE



OCENA	■■■■■
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.symantec.pl
CENA	**35 EUR (ok. 135 PLN)**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Ratuj się, kto może: Podstawowa rola Norton Save & Restore to ochrona naszych danych przed utratą, np. w wyniku poważnej awarii systemu. Co ważne, pozwala na odzyskiwanie danych bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego (który często w przypadku awarii po prostu przestaje działać). Aplikacja służy także do szyfrowania plików, chroniąc archiwa przed niepowołanym dostępem. Gdy zależy nam na ochronie poufnych informacji, warto zaopatrzyć się w ten program.

Norton Save & Restore umożliwia tworzenie kopii zapasowych oraz przywracanie np. partycji systemowej z utworzonego wcześniej obrazu dysku. Zasady działania zbliżone są do Norton Ghosta, który wykonuje obrazy dysku, odwzorowując rozmieszczenie plików oraz ich zawartość. Nowy program przeznaczony jest dla użytkowników, dla których Ghost okazuje się zbyt skomplikowany. Pozwala on na archiwizację zarówno całego dysku, jak i wybranych plików oraz folderów. Tym różni się od protoplasty, który służył wyłącznie do tworzenia obrazów partycji. Program sprawnie kompresuje wybrany zbiór danych, oszczędzając tym samym miejsce na nośniku, który wykorzystujemy do zachowania kopii bezpieczeństwa.

Oczywiście Norton Save & Restore chroni tylko wtedy, gdy wcześniej zadbaliśmy o utworzenie kopii bezpieczeństwa.

PODSUMOWANIE Zabezpiecza przed awariami, złodziejami i własnym niedbalstwem.

ALTERNATYWA Cobian Backup, DriveImage XML, Paragon Drive Backup

Stanisław Paluch

EDYTORY GRAFIKI 3D

3D CANVAS 6.6.5.11

OCENA	■■□□□
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.amabilis.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Walce i stożki: 3D Canvas to program służący do tworzenia grafiki trójwymiarowej. Pozwala on także na kreowanie animacji i oferuje zestaw niezbędnych narzędzi ułatwiających uzyskanie płynnego ruchu obiektów.

Aplikacja dostępna jest w trzech wersjach. Darmowa odmiana ma najmniejszą funkcjonalność, jednak w zupełności wystarcza do podstawowej pracy w zakresie budowania od podstaw modeli, scen oraz projektowania animacji. Odpłatne wersje programu oferują m.in. możliwość importu i eksportu scen 3D do innych aplikacji. Dostępna na stronach producenta kolekcja plug-inów pozwala na rozszerzenie możliwości programu.

Niestety, lista dostępnych dodatków jest skromna. Interfejs aplikacji na pierwszy rzut oka nie wygląda zachęcająco. Przygnębiająca kolorystyka i mnogość przycisków przestaje razić dopiero po kilku uruchomieniach programu. Mimo wszystko organizacja interfejsu jest dobra i łatwo odnaleźć potrzebne opcje. Bardzo pomocne okazują się także poradniki dostępne na stronie WWW firmy Amabilis oraz wskazówki wyświetlane podczas pracy, które ułatwiają stawianie pierwszych kroków w modelowaniu 3D. Warto nauczyć się skrótów klawiaturowych, ich zapamiętanie znacznie przyspiesza pracę. Podczas tworzenia scen 3D musimy pracować w rozdzielczości wynoszącej przynajmniej 1024×768.

PODSUMOWANIE Aplikacja ma nieczytelny interfejs, do którego można się przyzwyczaić.

ALTERNATYWA 3D Studio Max, Blender, Maxon Cinema 4D, Maya

Rafał Frąckiewicz

EDYTORY PDF

ADOBE ACROBAT 8 PROFESSIONAL

OCENA	■■■■■
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.adobe.com
CENA	**450 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	bardzo dobra

W PDF-ach bez zmian: Na rynek trafiła finalna wersja programu Adobe Acrobat 8.0. To narzędzie przeznaczone do tworzenia dokumentów w formacie PDF, niezbędny program dla wielu redakcji oraz firm zajmujących się składem DTP. Pozwala na tworzenie dokumentów odczytywanych w identyczny sposób w Windows, Mac OS-ie i Linuksie.

Inaczej niż w darmowym Adobe Readerze mamy tu możliwość edytowania dokumentów PDF. W najnowszej wersji zaimplementowana została rozbudowana obsługa wieloosobowa plików PDF. Możemy także eksportować pliki do formatu Microsoft Word.

Acrobat 8 Professional umożliwia tworzenie dokumentów PDF z plików o różnych formatach. Przykładowo w jednym dokumencie można zamieścić dane Excela i Worda.

Większość funkcji nowego Adobe Acrobat opisywaliśmy w CHIP-ie 11/2006 **108** podczas testów wersji beta aplikacji. Od tamtego momentu nieznacznie poprawiono interfejs.

Zasadniczo zmiany pomiędzy wersją beta a produktem finalnym były kosmetyczne. Aplikacja w odczuwalny sposób działa ociężale na wolniejszych maszynach. Odinstalowanie programu okazuje się kłopotliwe – w naszej opinii proces ten trwa zbyt długo.

Mimo drobnych mankamentów – Adobe Acrobat 8 Professional to produkt dojrzały, solidnie opracowany i wart swojej ceny. Uwaga! Program po zainstalowaniu wymaga aktywacji przez Internet.

PODSUMOWANIE Klasyk gatunku w rozbudowanej wersji.

ALTERNATYWA PDF Transformer, Tomahawk PDF+

Bartek Kaczmarczyk

ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

MPUI 1.1.10

OCENA	■■■■■
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	mpui.sourceforge.net
CENA	**GNU GPL**
JAKOŚĆ/CENA	-

Dobre, bo łatwe: MPUI to nakładka graficzna do jednego z najpopularniejszych i najlepszych w swojej klasie odtwarzaczy multimedialnych – MPlayera. Co prawda, instalując go, tracimy wiele zaawansowanych opcji programu matki, ale jest ich tak dużo, że większości po prostu nie wykorzystujemy. Dzięki graficznej nakładce możemy zapomnieć o czasochłonnej i wymagającej sporej wiedzy obsłudze MPlayera z wiersza poleceń. Wystarczy kliknąć odpowiednią opcję, a reszta dzieje się sama.

MPUI to prosty, dobrze opracowany interfejs. Aplikacja w połączeniu z MPlayerem odtwarza pliki wideo i audio w formatach MPEG-1, MPEG-2 i MPEG-4, DivX, H.264, MP3, Ogg Vorbis oraz AAC. Pakiet odpowiednich kodeków dostępny jest wraz z programem. Aplikacja obsługuje dźwięk wielokanałowy. Pozwala także na oglądanie filmów z napisami. Doskonale radzi sobie z mediami strumieniowymi i płytami w formatach DVD-Video, VCD, SVCD oraz DivX.

Odtwarzanie Divx-ów z napisami może stanowić pewien problem (pojawiają się klasyczne krzaczki), lecz wadę tę można ominąć w prosty sposób opisany na stronie producenta.

Reasumując, MPUI to bardzo dobry, darmowy odtwarzacz multimedialny. Ma pewne braki, ale są one praktycznie niezauważalne dla przeciętnego użytkownika.

PODSUMOWANIE Ktoś wykonał masę pracy, żeby ułatwić innym oglądanie filmów.

ALTERNATYWA Media Player Classic, MPlayer, Winamp

Stanisław Paluch

dostępne na DVD dostępne na CD

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

AUTO MANAGER 1.03

OCENA

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.infomiasto.com
CENA	**15 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	niedostateczna

Nowe znaczenie słowa „żenada": Auto Manager (pisownia oryginalna) to program, który w założeniach miał służyć do zarządzania naszym samochodem. Każdy prawdziwy kierowca (taki, który pała do swego bolidu prawdziwą miłością) dba o swój skarb – szoruje go, karmi paliwem, wymienia chore podzespoły, czasem kupi mu nawet choinkę… na lusterko, żeby autko było bardziej bajeranckie. Za wszystkie dodatki trzeba płacić, należy także dbać o systematyczną kontrolę stanu pojazdu. Z ogromną radością przywitałem więc informację, że będę testować program, który zliczy wydatki na benzynę, poinformuje o zbliżającej się wymianie oleju itp. Tym wymarzonym pomocnikiem kierowcy miał być właśnie Auto Manager. Niestety, już po uruchomieniu program okazał się połączeniem taczek ze stuningowanym boomboksem marki Panascanic. Owszem, możemy w nim gromadzić dane opisujące stan naszego auta. Podstawową funkcję spełnia. Ale jakim kosztem? Interfejs będący kopią deski rozdzielczej samochodu, który prawdopodobnie miał być przyjazny kierowcom, jest nieporozumieniem. Non stop coś na nim migocze, odzywają się sygnały dźwiękowe o natężeniu powodującym odpadanie szkliwa na zębach, ale nie sposób domyśleć się, co wcisnąć, żeby zlikwidować alarm. Dodajmy jeszcze, iż autor aplikacji żąda za swoje „cacko" opłaty. Konkluzja może być tylko jedna. Wstydziłby się.

PODSUMOWANIE Teoretycznie pomaga obsługiwać samochód. Tylko teoretycznie.
ALTERNATYWA Google Calendar, Notatnik Windows, Outlook

Rafał Frąckiewicz

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

HEXELON MAX 6

OCENA

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.znamirowski.pl
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Kalkulator. Ale jaki!: Jako typowy przedstawiciel naszej cywilizacji, mający za sobą szkołę podstawową, liceum i studia (stary jestem, więc ominęło mnie gimnazjum), przy wszelkich wyliczeniach matematycznych korzystam z kalkulatora. Czasy, w których posiadanie owego urządzenia było oznaką bogactwa, odeszły daleko w przeszłość i dziś po prostu korzystam z prostej aplikacji Windows, która zaspokaja skromne potrzeby humanisty. Przyczynkiem do moich rozważań jest program HEXelon MAX, który dostałem do przetestowania. Przyznaję, przetarłem oczy ze zdumienia, gdy zobaczyłem, jakie możliwości oferuje ta niewielka aplikacja. I jak skomplikowana jest prawdziwa matematyka.

Autor programu to Jerzy Znamirowski, przed którym chylę czoła za ogromną wiedzę o królowej nauk.

Program nie dość, że jest darmowy, to na dodatek oferuje przydatne opcje, jak rozwiązywanie ciągów działań, tworzenie dowolnych funkcji i publikowanie ich w Internecie (by mogli z nich korzystać inni użytkownicy HEXelon MAX). Nie zabrakło suflera, który udostępnia listę wszystkich wbudowanych funkcji oraz zmiennych i stałych. Jest też przelicznik i tabela kursów walut.

Aplikacja ma przejrzysty interfejs. Nawet taki matematyczny laik jak ja szybko się w nim odnalazł w trakcie wyliczania oprocentowania własnego konta i naliczanych (w obie strony) odsetek.

PODSUMOWANIE Kalkulator, który zadowoli każdego wielbiciela królowej nauk.
ALTERNATYWA AllerCalc, Kalkulator Plus, Kalkulator Windows

Rafał Frąckiewicz

PRZEGLĄDARKI GRAFIKI

FASTSTONE MAXVIEW 1.9

OCENA

SYSTEM	98/Me/XP
DOSTAWCA	www.faststone.org
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Idzie nowe: FastStone MaxView to pretendent do tronu darmowych przeglądarek grafiki i zdjęć. Aplikacja oferuje elegancki interfejs, dużą szybkość działania, rozbudowaną funkcjonalność w zakresie przeglądania grafiki oraz zbiór podstawowych opcji do korekcji obrazu (m.in. nasycenie kolorów, jasności, kontrast, obroty i zmiana rozdzielczości). Obsługuje wiekszość popularnych formatów zapisu obrazu, a także wiele innych specyficznych rozwiązań stosowanych przez producentów cyfrowych aparatów fotograficznych, np. pliki ARW, CRW, CR2, DNG, NEF, NRW, PEF, SRF oraz RAF.

Za pomocą aplikacji możemy stworzyć prezentacje obrazów i zilustrować je muzyką w formatach MP3, MIDI, WAV i WMA. Do dyspozycji otrzymujemy ponad 150 sposobów wyświetlania kolejnych zdjęć.

Niestety, MaxView skupia się na przeglądaniu grafiki. Dołączony edytor pozwala jedynie dorysować proste elementy do obrazka. Mimo wszystko MaxView świetnie się sprawuje w roli przeglądarki. Jest szybki i sprawny, ale bez ambicji, by być czymś więcej. Ciekawe, czy to świadomy wybór autorów, czy przeoczenie. Możemy tylko prognozować, że MaxView lada chwila zdetronizuje popularnego IrfanView.

PODSUMOWANIE Świetna i szybka przeglądarka zdjęć.
ALTERNATYWA ACDSee, IrfanView, XnView

Stanisław Paluch

PRZEGLĄDARKI GRAFIKI

FOTOOFFICE 2007

OCENA ■■■■□

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.gdata.pl
CENA	**90 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	bardzo dobra

Dobre, bo polskie: Taka reklama towarzyszy nam od lat i dobrze pasuje do FotoOffice 2007. To „kombajn", który zapewnia właścicielom aparatów cyfrowych komfort podczas obróbki zdjęć oraz ich katalogowania i archiwizacji.

Aplikacja pozwala pobierać zdjęcia z Internetu, aparatów cyfrowych, skanerów, a także innych nośników. Podczas testów objawił się tylko jeden drobny mankament – aplikacja nie rozpoznała czytnika kart, a system Windows (przy domyślnej instalacji przeglądarki grafiki) nie wskazywał FotoOffice 2007 jako programu przeznaczonego do odczytu zapisanych na karcie zdjęć. Problem udało się ominąć klasycznym sposobem. Wystarczyło samodzielnie przegrać zdjęcia na dysk twardy.

Przetwarzanie fotografii w FotoOffice 2007 to czysta poezja. Opcje aplikacji są na tyle rozbudowane, że program może służyć również jako narzędzie do obróbki grafiki. Pomimo natłoku możliwości i funkcji obsługa poszczególnych elementów aplikacji jest bardzo prosta.

Po uporządkowaniu zbioru zdjęć możemy je skatalogować i zapisać w postaci kopii bezpieczeństwa, a także stworzyć arkusze odbitek, w których w jednym pliku zapisane są wybrane fotki. Gotowy pakiet fotografii można wysłać na serwer FTP, wypalić na płycie lub zapisać na wirtualnym, zaszyfrowanym dysku.

PODSUMOWANIE FotoOffice 2007 jest niezastąpionym narzędziem dla fotografów.

ALTERNATYWA Adobe Album, Ulead PhotoImpact, XnView

Stanisław Paluch

PRZEGLĄDARKI GRAFIKI

IRFANVIEW 3.99

OCENA ■■■□□

SYSTEM	98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA	www.irfanview.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Szybko i za darmo: Jeśli szukamy darmowego programu do przejrzenia i skatalogowania zdjęć skopiowanych z aparatu cyfrowego czy zeskanowanych, to IrfanView jest odpowiednim rozwiązaniem. Aplikacja umożliwia tworzenie pokazów zdjęć i wygaszaczy ekranu na bazie plików graficznych. Pełnie możliwości pokazuje jednak dopiero po zainstalowaniu wtyczek. Jest ich naprawdę dużo i praktycznie każdy kolekcjoner plików graficznych znajdzie wśród nich coś dla siebie. Szkoda tylko, że autor aplikacji dokonuje w niej od pewnego czasu raczej niewielkich zmian. IrfanView sprawdza się jako prosta przeglądarka zdjęć i elementarne narzędzie do obróbki grafiki. Cieszy wbudowany podgląd miniatur plików, który doczekał się nowych funkcji (m.in. wysyłanie wybranych grafik na serwer FTP).

IrfanView nie jest drugim Photoshopem (choć obsługuje plug-iny do tego ostatniego), ale w leciwym nterfejsie przydałyby się radykalne zmiany. Można by poprawić też nieco zawiłą obsługę. Program nie ma w swojej klasie konkurencji. Jest niewielki, szybki, wykonuje zadania w sposób przewidywalny. Jeśli jesteśmy na urlopie lub wakacjach, szybka zmiana rozmiarów zdjęć i wrzucenie ich np. na blog zostanie zrealizowana bez trudu. IrfanView przyda się tym bardziej, że potrafi przeprowadzać operację zmiany rozmiaru i konwersji formatu na wielu plikach.

PODSUMOWANIE Program prawie nie jest rozwijany. Szkoda, bo ma potencjał.

ALTERNATYWA ACDSee, FotoOffice, Ulead PhotoImpact, XnView

Monika Otoka

PRZEGLĄDARKI PDF

ADOBE READER 8

OCENA ■■■■□

SYSTEM	Windows XP/Vista, Mac OS X
DOSTAWCA	www.adobe.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Mniejszy brat Acrobata: Niemal równolegle z nowym Adobe Acrobatem na rynek trafiła najnowsza edycja przeglądarki plików PDF. To program przeznaczony dla użytkowników korzystających z bogatego zbioru dokumentów PDF, którzy nie potrzebują odpłatnego, zaawansowanego edytora, jakim jest Acrobat.

Najważniejsze zmiany w wersji 8 dotyczą modyfikacji w najnowszych odmianach formatu PDF. Przeglądarka pozwala nam wyświetlać i kopiować załączone do dokumentu dodatkowe pliki oraz komentarze. Poważnej modyfikacji poddano interfejs – jest bardziej przejrzysty i intuicyjny. Rozbudowane zostały także funkcje przeszukiwania dokumentu (możliwe stało się wyszukiwanie w wielu dokumentach PDF znajdujących się we wskazanym katalogu), zaznaczania i powiększania wybranych elementów. Aplikacja obsługuje cyfrowe podpisy, pozwala także na prowadzenie dyskusji na temat dokumentu z innymi użytkownikami Internetu. W poczet ciekawostek zaliczymy możliwość automatycznego przewijania dokumentu oraz odsłuchiwania tekstu zawartego w dokumencie za pomocą syntezatora mowy.

Na polską wersję Readera przyjdzie nam jeszcze poczekać. Adobe planuje polonizację przeglądarki dokumentów PDF dopiero wiosną 2007 roku. Jedyny mankament nowej wersji Adobe Reader to powolna praca na słabszych konfiguracjach sprzętowych.

PODSUMOWANIE Sprawna przeglądarka obsługująca najnowsze wersje dokumentów.

ALTERNATYWA eXPert PDF Reader, Foxit Reader

Stanisław Paluch

dostępne na DVD · dostępne na CD

ZARZĄDZANIE FINANSAMI

EPORTFEL LITE 2.2.7

OCENA	
SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.eportfel.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Grosz do grosza: ePortfel to jeden z najlepszych programów wspomagających porządkowanie domowego budżetu. Używałem go kilka lat temu i pamiętam, że dzięki niemu nauczyłem się oszczędzać pieniądze. Z obserwacji systematycznie wpisywanych danych o wydatkach i dochodach wyciągnąłem wnioski i po wyeliminowaniu zbędnych wydatków okazało się, że co miesiąc na koncie zostawała mi pokaźna kwota.

Aplikacją możemy posługiwać się na dwa sposoby: wpisywać samodzielnie nasze wydatki i przychody albo, jeśli mamy konto w mBanku – pobierać z niego dane. Druga opcja jest oczywiście o wiele wygodniejsza, więc dziwi fakt, że od paru lat twórcy ePortfela nie porozumieli się z innymi bankami. Niestety, za pomocą ePortfela nie możemy wykonywać operacji na rachunku bankowym. Te „drobne grzeszki" nie zmieniają jednak faktu, że sedno pozostaje to samo. Generowanie oszczędności z użyciem ePortfela staje się o wiele prostsze niż za pomocą zwykłej kartki lub arkusza opracowanego w Excelu.

Program tworzy raporty, pozwala zarządzać kilkoma kontami równolegle, umożliwia także kategoryzowanie naszych przychodów i wydatków. To rozwiązanie skuteczne w działaniu. Szkoda, że producent wprowadza jedynie drobne zmiany w kolejnych wersjach aplikacji. Do poprawnego funkcjonowania ePortfel wymaga zainstalowania Javy. Niestety, brakuje jej w wersji instalacyjnej programu.

PODSUMOWANIE Nowa wersja dobrego programu po kosmetycznych zmianach.
ALTERNATYWA Interesik 2005, Menedżer Finansów

Rafał Frąckiewicz

KLIENTY P2P

ARES 1.9.9

OCENA	
SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	aresgalaxy.sourceforge.net
CENA	**GNU GPL**
JAKOŚĆ/CENA	-

Brakujące ogniowo: Każdy, kto kiedykolwiek korzystał z BitTorrenta spotkał się z banalnym, ale irytującym problemem – wyszukiwaniem plików. Początki tej sieci były nieciekawe. Trudne do znalezienia strony z linkami, raczkujące wyszukiwarki, które, jak na mój gust, nigdy nie spełniały oczekiwań – albo zwracały złe wyniki wyszukiwania, albo zasypywały ekran stosami pop-upów. Tym większą przyjemność sprawiły mi pierwsze chwile obcowania z Aresem, programem typu P2P, który umożliwia wymianę plików we własnej sieci (Ares), a także w BitTorrent

Elegancki interfejs, sporo opcji konfiguracyjnych, szybka i sprawna wyszukiwarka – to podstawowe cechy klienta. Do dyspozycji mamy czat, na którym – podobnie jak w eMule – możemy dyskutować z innymi użytkownikami Aresa, pytać o poszczególne pliki czy po prostu nawiązywać znajomości. Nie zabrakło odtwarzacza, dzięki któremu w trakcie transferowania plików możemy odsłuchać lub obejrzeć ściągnięte fragmenty.

Ares pozwala na blokowanie użytkowników i wznawianie przerwanych transferów. Automatycznie wyszukuje dodatkowe źródła pobieranego pliku i łączy się z poszczególnymi hostami. Aplikacja została dobrze spolonizowana. Sprawne wyszukiwanie plików i łatwa obsługa pozwalają nam polecić tego klienta mniej popularnej (od ed2k i BitTorrenta) sieci Ares.

PODSUMOWANIE Szybkie i łatwe pobieranie plików w sieciach Ares i BitTorrent.
ALTERNATYWA Azureus, BitComet, eMule, Kazaa, Shareaza, Warez P2P

Monika Otoka

KLIENTY P2P

IMESH 7.0.2

OCENA ■■■■■

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.imesh.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Sieć dla twórców: iMesh był swego czasu równie popularnym programem jak Kazaa. Działał szybko, oferował przejrzysty interfejs. Zasadniczo korzystanie z aplikacji było czystą przyjemnością. Te atrybuty zachowano w kolejnych wersjach, a najnowsza jest dowodem na to, że dobry pomysł rozwijany z wyczuciem i bez zbytnich rewolucji broni się sam. Program wygląda bardzo estetycznie, przyciąga uwagę atrakcyjną szatą graficzną oraz sprawnie działa.

Osobom nieznającym iMesha może się on wydać w pierwszej chwili rozbudowanym komunikatorem i rzeczywiście tak jest. Grupy znajomych wymieniają się wszelkiego rodzaju plikami. Nie pozostajemy anonimowi, jak np. w sieci BitTorrent czy eD2k. Program wykorzystuje sieć FastTrack (z której korzysta m.in. Kazaa).

Rozbudowane funkcje komunikacyjne iMesha powodują, że klient P2P świetnie sprawdza się w roli komunikatora dla muzyków, grafików czy osób parających się piórem. Tworząc, mogą dzięki tej aplikacji wymieniać się nowymi pomysłami, czy szukać inspiracji w istniejących już dziełach.

Pobrane pliki możemy bez trudu wypalić na płytach za pomocą wbudowanego w program modułu. To kolejna zaleta pozwalająca ograniczyć liczbę programów zainstalowanych na naszym komputerze.

Program wymaga najnowszej wersji Windows Media Playera.

PODSUMOWANIE Program P2P, który daje więcej twórcom niż piratom.
ALTERNATYWA eMule, Grokster, Kazaa

Rafał Frąckiewicz

KOMPLEKSOWA OCHRONA

G DATA INTERNETSECURITY 2007

OCENA ■■■■■

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.gdata.pl
CENA	**200 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Bezpieczeństwo w pakiecie: Najnowszy pakiet bezpieczeństwa firmy G DATA o nazwie InternetSecurity 2007 oferuje wszystko, czego może potrzebować przerażony sieciowymi niebezpieczeństwami użytkownik komputera. Zawiera antywirusa, firewall, moduł antyspamowy oraz zabezpiecza pecęta przed phishingiem. Ostatni element ochrony przyda się użytkownikom internetowych kont bankowych. Duży plus dla producenta za szybką reakcję na nowe zagrożenia.

W edycji 2007 InternetSecurity umieszczono kilka nowości, wśród nich warto wymienić technologię podwójnego skanowania, ulepszoną funkcję OutbreakShield (zapewniającą szybką reakcję programu na masowy nadchodzący spam), nowy mechanizm wychwytujący i eliminujący rootkity. G DATA InternetSecurity monitoruje systemowy Rejestr. Z nowego produktu korzystać mogą bez kłopotów użytkownicy 64-bitowych wersji systemu XP.

Wbudowany firewall kontroluje połączenia przychodzące i wychodzące, pozwala na tworzenie reguł dla połączeń oraz blokowanie aplikacji. Możemy chronić swoje ustawienia hasłem, a także włączyć tryb ukrycia, w którym nasz komputer jest niewidoczny w Sieci. Pakiet chroni także protokoły komunikacyjne POP3, IMAP, HTTP.

W cenę produktu wliczono roczną aktualizację sygnatur wirusów wraz z łatkami do programów.

PODSUMOWANIE Wszystko w jednym – najnowsze zagrożenia pod kontrolą.
ALTERNATYWA Norton Internet Security, Panda Internet Security

Rafał Frąckiewicz

KOMPLEKSOWA OCHRONA

PANDA INTERNET SECURITY 2007

OCENA ■■■□□

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.pandasoftware.com.pl
CENA	**210 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dostateczna

Ociężały misio: Panda Internet Security 2007 to kompleksowy pakiet ochronny dla naszego komputera. Zawiera program antywirusowy, firewall, moduły antyspyware i antyadware, chroni także przed oszustwami internetowymi.

Aplikacja wyraźnie spowalnia pracę starszych komputerów. Komputer z procesorem taktowanym zegarem 1,4 GHz działał dostrzegalnie wolniej po uruchomieniu Pandy.

Po zainstalowaniu i zarejestrowaniu pakietu zostaniemy zasypani monitami uświadamiającymi nam, jak dobrze zabezpieczony jest komputer. Już po pierwszym dniu Panda poinformowała nas o średnim poziomie ochrony i zaproponowała przyjrzenie się problemowi. Okazało się, że można ustawić niektóre opcje tak, by aplikacja oferowała maksymalną skuteczność. Dzień później pojawiło się kolejne okno, informując, że komputer jest w pełni zabezpieczony i ponowny monit proponujący bliższe przyjrzenie się konfiguracji. Prawdę mówiąc, mocno zwątpiłem w tym momencie w logikę owych komunikatów, które nie przestały pojawiać się aż do końca testu.

Panda może współpracować z iPodem, wysyłając na niego animowane informacje na temat wykrytych na świecie ataków i wirusów. Komu jest potrzebna taka opcja? Nie mam pojęcia. Odtwarzaczy MP3 używamy raczej do relaksowania się, a nie po to, by śledzić globalne zagrożenia.

PODSUMOWANIE Pakiet jakich wiele. Razi kilka irytujących rozwiązań.
ALTERNATYWA G DATA Internet Security, Norton Internet Security

Rafał Frąckiewicz

dostępne na DVD · dostępne na CD

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

MX SKYPE RECORDER 2.1

OCENA	■■■■■
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.skyperec.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Mały Michnik: Skype Recorder? Cóż to jest, zastanawiałam się, kiedy dostałam do rąk ten program. Korzystam ze Skype'a od niedawna, ale sądziłam, że nagrywanie rozmów jest w dzisiejszych czasach tak oczywistą funkcją, że nie są do niej potrzebne dodatkowe programy. Skoro jednak Adam Michnik potrzebował aż dwóch magnetofonów, żeby nagrać rozmowę z Rywinem, to widocznie wciąż do prostych czynności wymagana jest fura sprzętu.

Pierwsze, co rzuca się w oczy, to fakt, że aplikacja graficznie nawiązuje do samego Skype'a. Lubię spójności stylistyczne, więc zaliczam to na plus. Nagrywanie rozmów jest bardzo proste, przewidziano dwie możliwości – automatyczne rejestrowanie wszystkiego jak leci oraz włączenie rejestracji po wciśnięciu odpowiedniej kombinacji klawiszy (można ją zmienić w opcjach programu).

Rozmowy kompresowane są do formatu MP3. Opcjonalnie można oczywiście użyć formatu WAV.

Zapisywanie ludzkiego głosu robi w ostatnich latach furorę. Osoby parające się tym procederem najczęściej nagrywają bez wiedzy rozmówcy. Właśnie im MX Skype Recorder oferuje tryb pracy Spy mode, w którym druga strona dialogu nie ma pojęcia o włączonym podsłuchu. MX Skype Recorder obsługuje wszystkie wersje Skype'a.

PODSUMOWANIE Chcesz nagrać swojego Rywina? Mówisz – masz!

ALTERNATYWA Audacity, Rejestrator dźwięku

Monika Otoka

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

NORTON CONFIDENTIAL

OCENA	■■■■□
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.symantec.pl
CENA	**30 USD (ok. 85 PLN)**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Złap się za portfel: Norton Confidential to program służący do ochrony przed phishingiem – innymi słowy fałszywymi witrynami banków i sklepów internetowych. Zabezpiecza także przed programami podsłuchującymi, zaliczanymi do grupy crimeware. W zależności od potrzeb możemy włączyć permanentne blokowanie podejrzanych witryn lub skorzystać z opcji powiadamiania o odwiedzeniu strony WWW stanowiącej zagrożenie. Informacje opisujące witryny zobaczymy na pasku narzędzi Internet Explorera. W prosty i szybki sposób sprawdzimy, czy dokonując przelewu, nie znajdujemy się na podmienionej stronie naszego banku. Aplikacja w trakcie wizyt na autentycznych stronach blokuje możliwość wykonania zrzutu ekranu, które wykonują programy typu crimeware. Norton Confidential zabezpiecza także hasła i loginy. Podnosi alarm w wypadku próby kradzieży naszych danych.

O przydatności tego programu nie warto się zanadto rozwodzić. Phishing jest obecnie – zdaniem firm analizujących przestępczość internetową – najpopularniejszym i najszybciej rozwijającym się sposobem kradzieży pieniędzy. Aplikacja bez problemów integruje się z innymi produktami firmy Symantec, tworząc kompleksowy system bezpieczeństwa. Szkoda, że z zabezpieczeń przed phisingiem oferowanych przez Norton Confidential mogą korzystać wyłącznie użytkownicy przeglądarki Internet Explorer.

PODSUMOWANIE Prosta w działaniu, ale skuteczna ochrona naszego portfela.

ALTERNATYWA ochrona przed phishingiem w Firefoksie, IE i Operze

Stanisław Paluch

SERWISY INTERNETOWE

ILOGGO.PL BETA

OCENA	■■■□□
PRZEGLĄDARKA	Firefox, IE, Opera
ADRES	www.iloggo.pl
CENA	-
JAKOŚĆ/CENA	-

Bookmarki z logo: W Sieci pojawiła się witryna, której twórcy starają się wdrożyć całkiem ciekawy pomysł. iloggo.pl ma służyć do zapisywania ulubionych stron i ich podziału tematycznego. W sumie jest to rozbudowana wersja tzw. ulubionych stron WWW, czyli opcja znana z każdej przeglądarki, jednak w wypadku iloggo.pl dostęp do bookmarków mamy z dowolnego miejsca. Nawet wtedy, gdy wybieramy się na wakacje i nie zabieramy ze sobą komputera.

iloggo.pl to także tzw. wyszukiwarka społecznościowa. Zakładając konto w serwisie, nie tylko możemy dodawać witryny WWW do własnej, spersonalizowanej strony startowej, ale także uzupełniać zbiór serwisów dostępnych w ogólnej wyszukiwarce. Ulubione strony można przypisać do różnych kategorii. I tu łatwo o drobne nadużycia – nietrudno bowiem dodać np. stronę CHIP-a do kategorii „seks". Wówczas wyszukując wspominane hasło, wcale nie otrzymujemy sensownych wyników.

Graficzna forma iloggo.pl jest niezła – każda ze stron dodanych do serwisu musi zostać zaopatrzona w logo, co ułatwia nawigację. Przy dużym zbiorze witryn pojawiają się jednak niedogodności – nawigacja pomiędzy kilkudziesięcioma grafikami staje się skomplikowana. Idea nie jest oryginalna. Strony grupujące bookmarki są popularne w USA. Za iloggo.pl przemawia polski interfejs, do doskonałości droga jednak jeszcze daleka.

PODSUMOWANIE Serwis do przechowywania adresów ulubionych stron.

ALTERNATYWA bookmarks.yahoo.com, www.google.com/bookmarks *Rafał Frąckiewicz*

SERWISY INTERNETOWE

YOUSENDIT

OCENA

PRZEGLĄDARKA	Firefox, IE, Opera
ADRES	www.yousendit.com
CENA	-
JAKOŚĆ/CENA	-

Genialne w swej prostocie: Jeśli kiedykolwiek spotkaliśmy się z problemem wysłania pocztą dużego załącznika o rozmiarach kilkudziesięciu megabajtów, powinien nas zainteresować serwis YouSendIt. Zasada jego działania jest prosta: podajemy nasz adres email, adres odbiorcy i umieszczamy na serwerze usługodawcy plik, który nie mieści się w skrzynce pocztowej. Po dodaniu kilku słów od siebie, klikamy przycisk »Send«. Informacja o danych do pobrania trafia do adresata, ten ostatni pobiera plik z serwera i… problem z dużym plikiem mamy z głowy.

Aby wysłać dane, musimy zarejestrować się w serwisie. Autorzy strony wymagają wypełnienia sporej liczby rubryk, ale jest to raczej standardowy formularz, który nie zawiera szczegółowych danych. W trakcie korzystania z YouSendIt możemy tworzyć książkę adresową.

Podstawowa wersja usługi jest darmowa (dotyczy przesyłek do 100 MB). Odpłatnie możemy zwiększyć funkcjonalność serwisu. Za 20 USD miesięcznie limity rozmiarów plików wynoszą 2 GB, a czas ich przechowywania w serwisie – dwa tygodnie. Pozbędziemy się także reklam dołączonych do emaili.

W podstawowej, darmowej wersji usługi wysłany plik przechowywany jest przez 7 dni, można go pobrać maksymalnie 100 razy. O przydatności tego serwisu nie ma co dyskutować. Pomysł jest świetny i godny polecenia – co niniejszym czynię.

PODSUMOWANIE Znakomity sposób na przesyłanie wielkich listów.
ALTERNATYWA serwery FTP, peer2mail

Rafał Frąckiewicz

GRY STRATEGICZNE

WŁADCA PIERŚCIENI: BITWA O ŚRÓDZIEMIE II – KRÓL NAZGULI

OCENA

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.ea.pl
CENA	**70 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	mierna

Władca pieniędzy: „Władca pierścieni” to temat samograj, najpopularniejsza obok Biblii książka świata, film który poruszył serca milionów – i coś więcej (np. napisy „Gandalf na prezydenta” na ulicach miast). Krótko mówiąc – zjawisko kulturowe. Po sukcesie filmu oczywistym było, że producenci gier pójdą za ciosem i zaserwują widzom gadżety związane z dziełem Petera Jacksona.

Pierwsze, co rzuca się w oczy, to wyjątkowo „drewniane” intro. Wydawałoby się, że grafika komputerowa idzie do przodu, tymczasem Król Nazguli zdaje się sugerować co innego. Po uruchomieniu gry wrażenie tandetności narasta. Jedyne, co sprawia, że mamy wrażenie przeniesienia się do Śródziemia, to muzyka. Okazuje się równie dobra co w filmie.

Interfejs mało czytelny, przez co trudno się w nim połapać. Potyczki są wręcz nieciekawe, kuleje sztuczna inteligencja oddziałów. Podam przykład. Moją wieś zaatakowała wataha orków, wysłany do jej wyrżnięcia oddział spełnił swoje zadanie, więc poszedłem po kawę – wracam i co widzę? Postaci dalej stoją tam, gdzie je zostawiłem, a na ich szeregi pada grad strzał. Dali się zabić, nie ruszywszy palcem.

Niedawno Peter Jackson stracił szansę realizacji „Hobbita”, po tym jak wytoczył firmie New Line Ciemna proces o nieuczciwy podział zysków z dystrybucji „Władcy pierścieni”. Fani Śródziemia powinni wytoczyć proces o naciąganie ich na kasę pod płaszczykiem kontynuacji filmowego hitu.

PODSUMOWANIE Krasnal zjada własną brodę, niestety, odbija się to czkawką.
ALTERNATYWA Władca pierścieni: Bitwa o Śródziemie

Rafał Frąckiewicz

GRY STRATEGICZNE

SID MEIER'S RAILROADS

OCENA

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.cenega.pl
CENA	**100 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	bardzo dobra

Para buch: Doczekaliśmy się! Po 16 latach od pojawienia się pierwowzoru – Railroad Tycoon Sida Meiera – do naszych rąk trafia gra Railroads! Już intro powoduje, że każdemu, kto zetknął się z pierwszą, śmiało można powiedzieć kultową częścią tej gry, łza kręci się w oku. Do wyglądającego na dawno opuszczony pokoju wchodzi mężczyzna trzymający w ręku pudełko z napisem Railroad. Na ścianach wiszą pożółkłe zdjęcia lokomotyw, po stole poniewierają się fragmenty torowiska. Postać wypakowuje z pudełka lokomotywę, coraz szybciej zaczyna łączyć tory, budować stacje i… po chwili trafiamy do tętniącego życiem i szybkością świata kolei.

Dokładnie tak jak w intro rozpoczyna się gra. Początek to powolne konstruowanie powiązań pomiędzy miastami, tworzenie składów pociągów, zaspokajanie potrzeb poszczególnych miast i zakup akcji. Nawet nie zauważymy momentu, gdy znajdziemy się w środku zamieszania (poczułem się tak, jakbym przeniósł się w realia epoki pary).

Czym się różni Railroads od poprzednika? Od podstaw stworzono w nim ekonomię. Nie obsługujemy już jedynie naszych zleceniodawców. Możemy wykupywać firmy i zatrzymywać cały zysk dla siebie bądź przeznaczać dochody na ekspansję firmy.

Dobra animacja i solidnie wykonany interfejs zachęcają do zabawy. I jeszcze jedno: rozgrywki sieciowe. Po prostu palce lizać!

PODSUMOWANIE Para buch, koła w ruch – grać, grać, grać!
ALTERNATYWA brak

Rafał Frąckiewicz

GRY ZRĘCZNOŚCIOWE

PRO EVOLUTION SOCCER 6

OCENA	■■■■■
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.cdprojekt.info
CENA	**130 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Polska gola!: „Mimo, że reprezentacja wpędza w rozpacz, Naród marzy o zwycięstwie na mistrzostwach" – śpiewał swego czasu polski muzyk hiphopowy Łona. Czasy, w których jedyny wygrany mecz piłkarski naszej drużyny narodowej można było zobaczyć tylko na ekranie komputera mamy szczęśliwie za sobą.

O FIFA'07 napisano już wszystko: wtórność, nuda, brak konfiguracji klawiatury, Szpakowski z Szaranowiczem opowiadający takie same bzdury jak w rzeczywistości. Przeciwieństwem tego zbioru cech miał być nowy Pro Evolution Soccer 6. I jest. Gra się świetnie, w głosie lektorów słychać emocje, grafika i animacja stoją na odpowiednim poziomie. Nic tylko grać, choć jak każdy produkt i ten nie jest doskonały.

PES 6 okazuje się o niebo lepszy od FIFY '07 i… równie denerwujący. Brak możliwości ustawienia własnej klawiatury naprawdę irytuje. Przykładowo przycisk bramkarza jest blisko pozostałych klawiszy sterujących, co często kończy się… widokiem bramkarza stojącego na środku boiska. Wiadomo, czym to grozi. Irytujące jest również, że menu gry żywcem przeniesiono z konsoli, zostawiając typowe dla niej trójkąty i kwadraty służące do wyboru opcji. Jeśli ktoś nie ma pojęcia o konsolach, musi wciskać klawisze na łapu-capu. Te mankamenty nie zmieniają faktu, że PES 6 to najlepsza piłka kopana na rynku gier.

PODSUMOWANIE Polska reprezentacja, by wygrać z Brazylią musi zagrać w PES 6.
ALTERNATYWA FIFA Manager '07

Rafał Frąckiewicz



Programy na płycie DVD/CD

Pełne wersje programów zamieszczone na płytach DVD i CD pomogą stuningować Windows. O kopie bezpieczeństwa zadba produkt Paragona. Posiadacze telefonów komórkowych i muzycy dostają w prezencie konwerter do dzwonków i przyzwoity edytor sampli.

ASHAMPOO TUNEUP UTILITIES 2004

Porządki



PEŁNA WERSJA

Narzędzie pozwalające na poprawienie wydajności systemu operacyjnego. Umożliwia m.in. zarządzanie programami uruchamianymi podczas startu, poprawianie błędnych wpisów w Rejestrze oraz kasowanie zbędnych plików.

- **Windows 9x/Me/XP**
- **kod rejestracyjny: ELRQ-RHXK-KMDD-GCCP**

PARAGON DRIVE BACKUP 8 SE

Kopiowanie dysków

PEŁNA WERSJA

Program, który pozwala na tworzenie kopii zapasowej dysku lyb partycji. Podczas gdy aplikacja zajmuje się powierzonym jej zadaniem, my możemy w dalszym ciągu spokojnie pracować. To zaleta, której nie ma wielu konkurentów Drive Backup. Aplikacja pozwala nam w późniejszym etapie odzyskać dane z uprzednio utworzonych obrazów.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: registration.paragon-software.com/db8se**



ASHAMPOO WINOPTIMIZER PLATINUM 3

Optymalizacja Windows



PEŁNA WERSJA

Aplikacja do optymalizacji systemu. Potrafi usunąć z dysków pozostałości po wizytach na stronach WWW, czyści Rejestr.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: linktarget.ashampoo.com/linktarget/?product=1306&version=3.30&edition=eid=2551&syslang=pl-pl&lang=en-us&target=fullkey**

AUDIO EDIT MAGIC 7

Montażysta



PEŁNA WERSJA

Program przeznaczony do montażu dźwięku. Nie jest może mistrzem świata w swojej klasie, ale świetnie nadaje się dla początkujących amatorów dłubania w samplach. Dobry interfejs pozwala szybko opanować podstawy pracy.

- **Windows 98/Me/XP**

MAGIX RINGTONE MAKER

Dryń, drrrryń!



PEŁNA WERSJA

MAGIX Ringtone Maker umożliwia wykorzystanie muzyki zapisanej w formatach WAV i MP3 jako dzwonków w telefonie komórkowym. Program eksportuje utwory do plików MP3, WAV, ADPCM, SMAF i WMA.

- **Windows 98/Me/XP**

3D SOLAR TRAVELER

Układ Słoneczny



PEŁNA WERSJA

W tym miesiącu po raz drugi trafia do waszych rąk kosmiczny wygaszacz. Niewykluczone, że redaktorzy naszego magazynu czują nieodpartą chęć dania swoim (i waszym) oczom wytchnienia po całodziennym patrzeniu w monitory.

- **Windows 95/98/Me/XP**

NETVIEWER ONE2ONE

Konsultacja, komunikacja



PEŁNA WERSJA

Program przydatny podczas szkoleń i wideokonferencji. Dzięki niemu możliwa jest praca z konsultantem oraz komunikacja tekstowa lub VoIP.

- **Windows 98/Me/XP**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **program działa przez 90 dni**

CLOUDMARK DESKTOP

Outlook bez spamu



PEŁNA WERSJA

Program do ochrony przed spamem. Aplikacja sprawnie radzi sobie ze swoim zadaniem. Bazę spamu uzupełnia każdego dnia ponad milion użytkowników.

- **Windows 98/XP, Outlook, Outlook Express**
- **rejestracja na stronie: www.cloudmark.dagma.pl**
- **program działa przez 90 dni**

Spis CD/DVD

Pełne wersje na CHIP-DVD i CHIP-CD

- 3D Solar Traveler screensaver
- Anarchy Online 17.0
- Ashampoo TuneUp Utilities 2004
- Ashampoo WinOptimizer Platinum 3
- Audio Edit Magic 7.5.6
- Cloudmark Desktop, 90 dni
- Diino 4, 90 dni
- Holiday & Events Designer
- MAGIX Ringtone Maker 2006 Silver
- Netviewer one2one 4.0, 90 dni
- openSUSE 10.2
- Paragon Drive Backup 8 SE
- Ulead PhotoImpact 12, 30 dni

Testy programów, nowe aplikacje

- 3D Canvas 6.6.5.11
- Adobe Reader 8.0 EN
- Auto Manager 1.03
- ePortfel 2.2.7
- FastStone MAXView 2.0
- FotoOffice2007 Demo
- HEXelon MAX 6.02
- qiMesh 7
- Irfan View 3.99

Pakiety CHIP-a

- Pakiet bezpieczeństwa
- Pakiet internetowy
- Pakiet multimedialny

Porady | Odtwarzacz idealny (wybrane programy)

- AAC parser 1.1.0
- AC3 Filter 1.11
- avisplitter 1.0.0.7
- cddareader 1.0.0.1
- cdxareader 1.0.0.1
- CoreCodec AAC 1.0 b9
- DivX 6.4 Play
- DScaler 5.0.0.8
- ffdshow 20061210
- Haali Media Spliter
- HDTV pump 1.0.7
- MP3Source 1.30
- mpegsplitter 1.0.0.3
- oggsplitter 1.0.0.0
- OpenSource MPEG2decoder 1.0.0.3
- RadLight MPC Decoder 1.0.0.4
- Real Alternative 1.51
- VobSub 2.23
- Xvid 1.1.2

Porady | Tuning audio (wybrane programy)

- Exact Audio Copy 0.95b4
- FLAC 1.1.3b
- foobar2000 0.9.4.2
- Musepack 1.16
- Libpng 1.2.8
- zlib 1.2.3

tylko na DVD / dostępne na CD

OPENSUSE 10.2 + DODATKI | TYLKO NA DVD



Linux ładniejszy od Visty

Na płycie DVD CHIP-a umieściliśmy najnowszą wersję dystrybucji openSUSE 10.2 wraz z przydatnymi dodatkowymi programami. Aby zainstalować system, należy uruchomić komputer z płyty. Istnieje możliwość instalacji Linuksa obok Windows, bez konieczności uprzedniego wydzielania miejsca na openSUSE. Program uruchamiany z płyty DVD zawiera odpowiednie narzędzia, które pomogą odzyskać wolną przestrzeń z istniejących partycji FAT i NTFS. Wystarczy tylko, że na dysku z Windows jest odpowiednia ilość wolnej przestrzeni. Niezbędna jest defragmentacja zmniejszanej partycji. Uwaga! Otrzymujecie do rąk dwuwarstwową płytę DVD, z której uruchomienie komputera wyposażonego w niektóre, starsze napędy może okazać się niemożliwe. openSUSE 10.2 oferuje niezbędny do pracy biurowej oraz surfowania w Internecie zestaw oprogramowania, wśród którego znajduje się najnowsza wersja Firefoksa oraz OpenOffice. Doświadczonym użytkownikom Linuksa doradzamy zainstalowanie sterowników do kart graficznych ATI i Nvidia (można je znaleźć na stronach producentów). Dzięki nim możemy korzystać z XGL, czyli eleganckiego trójwymiarowego rozszerzenia środowiska graficznego.



ANARCHY ONLINE 17.0

Wirtualny świat

TYLKO NA DVD



Anarchy Online to gra typu MMORPG (Mass Multiplayer Online Role Playing Game). W skrócie – jest komputerowym odpowiednikiem gry fabularnej, rozgrywanej za pośrednictwem Internetu. Cechą wyróżniającą Anarchy Online spośród innych gier tego typu są rozbudowane misje opracowane dla jednej osoby lub grupy uczestników, które odbywają się w przestrzeni generowanej specjalnie dla ich potrzeb i niedostępnej innym graczom. Anarchy Online to dzieło firmy Funcom – ludzi, którzy opracowali dwie znakomite przygodówki – The Longest Journey oraz Dreamfall. Zupełnie za darmo możemy pograć aż do 15 stycznia 2008. Warto. Przed rozpoczęciem rozgrywki należy zarejestrować się na stronach producenta.

- **Windows 98/XP**
- **gra działa do stycznia 2008**

HOLIDAY & EVENTS DESIGNER

Kartki, listy i koperty

PEŁNA WERSJA



Program do projektowania okolicznościowych listów i kartek. Możemy np. stworzyć kartkę z dobrym słowem, które przypniemy koledze na plecach.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: www.bluesquad.co.uk/vnu/holidayandevents/register/**

DIINO 4

2 GB na 3 miesiące

PEŁNA WERSJA



Klient serwisu Diino oferującego bezpłatne, 2-gigabajtowe konta na pliki. Program służy do zarządzania kontem i szyfrowanego transferu plików.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: pcw.diino.co.uk**
- **konto działa przez 90 dni**

DEMOSCENA

Przyjemność tworzenia

TYLKO NA DVD

W tym miesiącu proponujemy obejrzenie trzech dem polskiej grupy Anadune (w tym jednego na Amigę, dostępnego także w postaci pliku AVI), dwóch udanych produkcji połączonych sił Anadune i Nah-Kolor oraz jednego dema Marsmellow. Oprócz tego porcja demoscenowej muzyki: syntetyczne (tzw. chip-tuney) moduły Electro, Leśnika i Skutera (do ich posłuchania najlepiej wykorzystać programy XM Play lub Deliplayer). Do tego jeszcze musicdyski (muzyka połączona z oprawą graficzną i odtwarzaczem), kompilacja prac Carmazine'a Cactoosa i Maxusa w postaci plików MP3 i Ogg, a także grafiki Bitera.

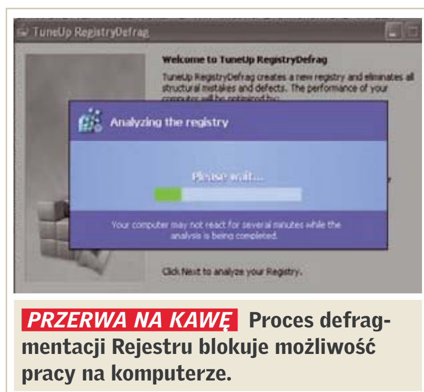
- **www.marsmellow.prv.pl**
- **lesnik.scene.pl/music.html**



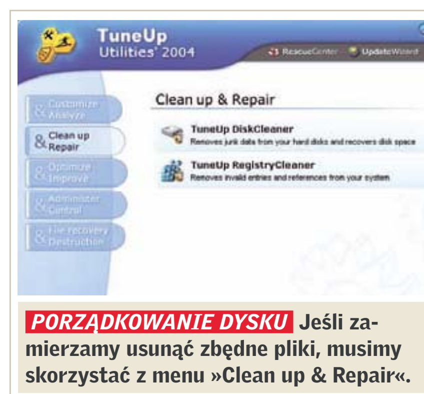




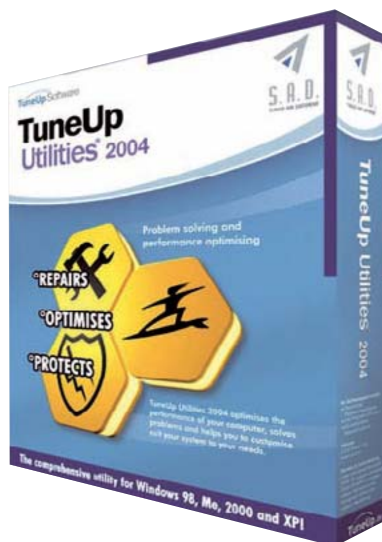
DEFRAGMENTACJA REJESTRU Opcje defragmentacji Rejestru znajdują się w menu »Optymize & Improve«.



PRZERWA NA KAWĘ Proces defragmentacji Rejestru blokuje możliwość pracy na komputerze.



PORZĄDKOWANIE DYSKU Jeśli zamierzamy usunąć zbędne pliki, musimy skorzystać z menu »Clean up & Repair«.



ASHAMPOO

TuneUp Utilities 2004

Aplikacja przeznaczona dla wszystkich, którzy mają wrażenie, że ich komputery chodzą za wolno, a przyczyną tego nie są przestarzałe podzespoły, tylko kulejący system operacyjny. Dzięki oczyszczeniu Rejestru, porządkowaniu plików oraz wyeliminowaniu zbędnych aplikacji uruchamianych podczas startu systemu można osiągnąć znaczną poprawę szybkości działania Windows.

1 Rejestracja programu

Podczas pierwszego uruchamiania aplikacji musimy wprowadzić kod rejestracyjny do programu. W oknie, które widzimy na ekranie, wpisujemy kod: ELRQ-RHXK-KMDD-GCCP.

2 Czyszczenie i defragmentacja Rejestru

W głównym menu aplikacji klikamy przycisk »Optymize & Improve«. Następnie wybieramy opcję »TuneUp RegistryDefrag«. Na ekranie widzimy okno kreatora defragmentacji Rejestru. Klikamy »Continue«, a następnie przycisk »Next«. Program ostrzega nas przed ewentualnymi konsekwencjami zmian dokonanych w Rejestrze. Klikamy przycisk »OK«. Komputer przez kilka minut nie będzie reagował na nasze polecenia. Możemy w tym czasie spokojnie iść na kawę. Po chwili zobaczymy informację o efektach optymalizacji. Klikamy »Finish« i restartujemy komputer.

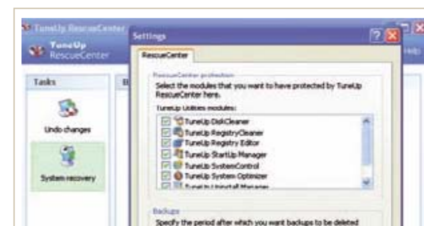
3 Szybkie porządkowanie dysku

Ashampoo TuneUp Utilities 2004 oferuje także narzędzia do szybkiego porządkowania dysku i usuwania zbędnych plików. Aby uporządkować dysk, w głównym menu programu klikamy opcję »Clean up & Repair«. Wybieramy opcję »TuneUp DiskCleaner«, a następnie klikamy przycisk »Continue«. Na ekranie widzimy okno, w którym wskazujemy kliknięciem dyski, które zamierzamy oczyścić ze zbędnych danych. Po dokonaniu wyboru klikamy »Next«, tym samym rozpoczynając proces oczyszczania dysku. Po jego zakończeniu ponownie klikamy »Next«. Aplikacja wyświetla podsumowanie. Zaznaczone pola przy poszczególnych kategoriach plików określają, jakie elementy zostaną usunięte (po prawej stronie widzimy rozmiar usuwanych elementów). Program usunie m.in. pliki tymczasowe oraz pamieć podręczną przeglądarki. Klikamy w dwóch kolejnych oknach przycisk »Next«, a następnie »Finish«, by usunąć zbędne pliki.

- **Windows 98/Me/XP**
- **kod rejestracyjny: ELRQ-RHXK-KMDD-GCCP**



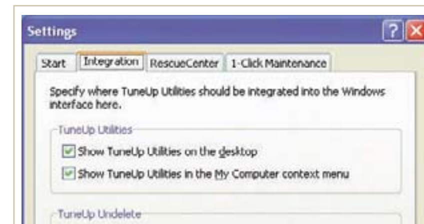
PORZĄDKI W TLE Czyszczenie dysku odbywa się w osobnym oknie. Równolegle możemy pracować na komputerze.



CENTRUM ODZYSKU DANYCH Przeprowadzone zmiany możemy cofnąć za pomocą opcji »RescueCenter«.



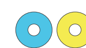
AKTUALIZACJA GRATIS Rejestracja programu pozwala na darmowe aktualizowanie TuneUp Utilities 2004.

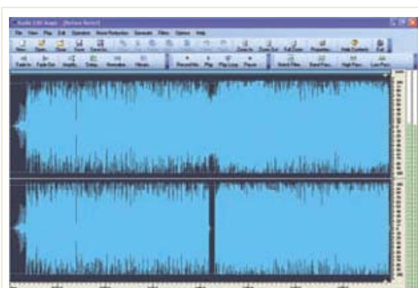


KONFIGURACJA TUNEUP 2004 Ubogie opcje konfiguracyjne to jedyna wada aplikacji.

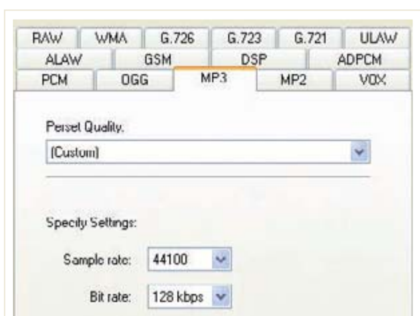
AUDIOEDITMAGIC SOFT DEVELOPMENT TEAM

Audio Edit Magic 7





AUDIO EDIT MAGIC Aplikacja nie zadowoli użytkowników SoundForge'a, oferuje jednak wygodny interfejs.



KONFIGURACJA Możemy zdecydować o liczbie kanałów oraz rozdzielczości zapisywanych plików.

Ile razy zdarzyło nam się, że pobrany z Internetu utwór audio był zapisany w formacie, którego nie rozpoznaje nasz przenośny odtwarzacz MP3? Można temu zaradzić, wykorzystując zamieszczony na płycie CHIP-a edytor sampli jako konwerter formatów. To nie jedyna funkcja, jaką może nam zaoferować program Audio Edit Magic 7. Aplikacja umożliwia także modyfikowanie utworów za pomocą zbioru gotowych efektów, wycinanie fragmentów próbki dźwięku oraz modyfikację głośności zaznaczonych elementów. Pokażemy, jak dokonać zmian w pliku dźwiękowym OGG i zapisać wyniki w popularnym formacie MP3.

1 Otwieranie pliku i skracanie próbki

Uruchamiamy program i klikamy ikonę »Open...«. Otwieramy np. plik OGG z naszej przepastnej skarbnicy ulubionych piosenek. W głównym oknie aplikacji widzimy graficzny podgląd ścieżki. Odsłuchujemy utwór, zaznaczamy za pomocą myszy zbędny fragment i klikamy »Cut«. Możemy na tym etapie ustalić narastanie i opadanie głośności próbki na jej początku i końcu. Wystarczy zaznaczyć fragment utworu i kliknąć »Fade In« (narastanie) lub »Fade Out« (opadanie).

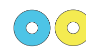
2 Wybór formatu i zapis utworu

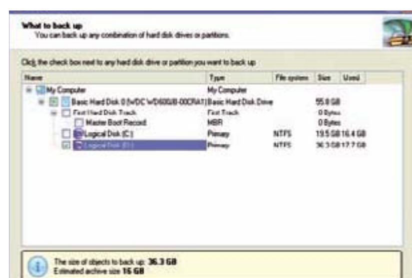
Większość odtwarzaczy akceptuje pliki audio w formacie MP3 lub WAV. Nie warto jednak marnować skromnej pamięci urządzenia na zbędne dane. Z menu »Options« wybieramy »Output Format Setting...«. Następnie na zakładkach »PCM« (dla formatu WAV) i »MP3« ustalamy rozdzielczość bitową i bitrate eksportowanych ścieżek. Zapisujemy gotowy plik, po czym przenosimy utwór do odtwarzacza MP3.

- **Windows 98/Me/XP**

PARAGON

Drive Backup 8 SE





KOPIA BEZPIECZEŃSTWA Paragon Drive Backup pozwoli nam utworzyć kopie i odzyskać pliki w razie awarii.



Czasy, w których nieziemskim szczęściem był sam fakt stworzenia kopii zapasowej, a następnie odzyskania danych z twardego dysku, mamy już szczęśliwie za sobą. Dziś oczekujemy, że program oferujący taką możliwość będzie działał szybko i... w tle. Taką funkcjonalność oferuje Paragon Drive Backup 8 SE.

1 Rejestracja

Otwieramy stronę **registration.paragon-software.com/db8se**. Uzupełniamy krótki formularz, w którym podajemy imię i nazwisko, kraj oraz email. Możemy przy okazji usunąć zaznaczenie przy opcji »Newsletter Subscription«. Klikamy przycisk »Submit«. Odbieramy pocztę. W emailu od producenta otrzymamy klucz do produktu. Uruchamiamy program instalacyjny Paragon Drive Backup 8 SE. Wpisujemy otrzymany kod rejestracyjny w odpowiednie pola. Od tej chwili jesteśmy szczęśliwymi posiadaczami pełnej wersji aplikacji.

2 Tworzenie kopii partycji

Uruchamiamy aplikację. W dolnej części okna widzimy podgląd układu partycji na naszym dysku. Wybieramy kliknięciem dowolny element, by przejrzeć szczegółowe informacje o zajętości dysków. Aby utworzyć kopię bezpieczeństwa, klikamy opcję »Backup hard disks or selected partitions«. Widzimy okno Kreatora. Klikamy »Next«. Wskazujemy napęd lub napędy, których kopie zamierzamy wykonać zaznaczając pola przy poszczególnych dyskach i partycjach. Program informuje nas, ile miejsca zajmie tworzone archiwum. Klikamy przycisk »Next«. Wybieramy docelowy nośnik, na którym zostanie zapisana kopia. Możemy wskazać dysk (»Save data to local/network drives«) lub nagrać kopię na płycie (»Burn the data to CD or DVD«). W kolejnym kroku wskazujemy partycję lub nagrywarkę.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: registration.paragon-software.com/db8se**

tylko na DVD · dostępne na CD



HOLIDAY & EVENTS DESIGNER Przyda się na każdą okazję, gdy potrzebujemy przygotować kartę

BLUESQUAD

Holiday & Events Designer

■ Rozbudowana aplikacja do tworzenia kart okolicznościowych na pierwszy rzut oka przypomina typowy edytor tekstu. To jednak coś więcej niż Word. Aplikacja pozwoli nam przygotować eleganckie karty z życzeniami dla bliskich.

Rejestracja

Zanim przystąpimy do instalacji, musimy zarejestrować produkt. Otwieramy stronę **www.bluesquad.co.uk/vnu/holidayandevents/register/**. Wpisujemy dwukrotnie nasz adres email, imię, nazwisko, kraj i usuwamy zaznaczenie przy opcji informowania o nowościach. Klikamy »Proces and recive your serial code«. W oknie przeglądarki widzimy kod rejestracyjny, który kopiujemy do Schowka. Uruchamiamy program instalacyjny Holiday & Events Designer. Kiedy zostaniemy zapytani o klucz do produktu, wklejamy skopiowany wcześniej kod.

- Windows 98/Me/XP
- rejestracja na stronie: www.bluesquad.co.uk/vnu/holidayandevents/register/



KOREKTOR Wbudowany w program equalizer w zupełności wystarcza do korekcji dźwięku na komórkę.

MAGIX

Ringtone Maker 2006

■ MAGIX Ringtone Maker 2006 Silver to kompletne rozwiązanie umożliwiające szybkie przygotowanie dzwonków do telefonu na bazie plików MP3 i WAV.

Tworzymy dzwonek

W zakładce »Select Content« klikamy »My Music«. Wskazujemy plik, który zamierzamy zamienić w dzwonek. Widzimy okno, w którym wpisujemy czas trwania dzwonka. Wciskamy »OK«. Klikamy prawym przyciskiem myszy graficzne odwzorowane pliku dźwiękowego. Otworzy się menu, w którym do dyspozycji mamy: equalizer, pozwalający na zmianę brzmienia dźwięku, moduł odpowiadający za dynamikę dźwięku, a także narzędzia z wyborem efektów oraz możliwość modyfikacji tempa utworu. Zmieniamy melodię według naszego uznania. Po zakończeniu pracy wybieramy format pliku (musimy znać typy plików obsługiwane przez nasz telefon). Aplikacja pozwala eksportować dzwonki do formatów: MP3, WAV, ADPCM, SMAF i WMA.

- Windows 98/Me/XP



NETVIEWER ONE2ONE Świetny pomysł na elektroniczną konsultację z klientem.

NETVIEWER

Netviewer one2one

■ Konsultacje przez telefon? To już przeszłość. Netviewer one2one umożliwia komunikację pomiędzy klientem a konsultantem w znacznie prostszy sposób. Przy tym aplikacja oferuje możliwość pracy na zdalnym komputerze, podgląd okien aplikacji, komunikację głosową, wymianę plików i wideokonferencje. To wszystko za pośrednictwem niewielkiego programu-klienta, który nie wymaga instalacji!

Rejestracja

Zamieszczona na płycie CHIP-a wersja Netviewera pozwala korzystać z pełnej wersji aplikacji przez 90 dni. Moduł konsultanta musimy zarejestrować przez Internet. Uruchamiamy program i klikamy »Order your licence key«. Wypełniamy formularz na stronie producenta. Nie denerwujmy się długim oczekiwaniem na wspomniany list. Z praktyki wynika, że może to chwilę potrwać. Sprawdzamy pocztę i kopiujemy numer seryjny z emaila. Klikamy »Enter licence key«, wklejamy klucz i wciskamy »OK«.

- Windows 98/Me/XP
- wymagana rejestracja przez Internet
- program działa przez 90 dni

3DEEP SPACE

3D Solar Traveler





CAŁY UKŁAD SŁONECZNY NA EKRANIE W wolnych od pracy chwilach możemy podziwiać planety na ekranie komputera.

■ Wygaszacze ekranu to aplikacje zupełnie nieprzydatne, nieprzynoszące pieniędzy, niedające możliwości tworzenia lepszego jutra. Ot są, i w chwilach, kiedy nic nie robimy (najczęściej pod naszą nieobecność), uruchamiają się i oszczędzają energię. Takie przynajmniej było ich początkowe zastosowanie. Czasy się zmieniły i miast czarnego ekranu wygaszacze generują często niesamowite obrazy. Jednym z nich jest 3D Solar Traveler zabierający nas w podróż po Układzie Słonecznym.

Zmiana muzyki w wygaszaczu

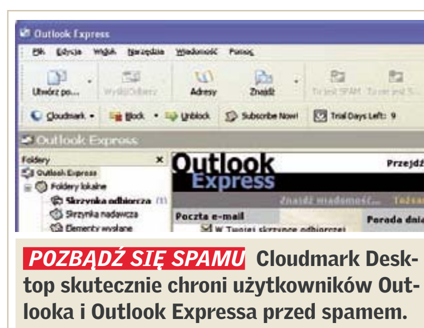
Klikamy prawym przyciskiem myszy pulpit, wybieramy »Właściwości Ekranu«. Na zakładce »Wygaszasz Ekranu« wskazujemy »Ustawienia« i znajdujemy na liście 3D Solar Traveler Screenserver. W menu »Audio Settings« klikamy »Custom«. Wybieramy plik muzyczny, który będzie podkładem do podróży po Układzie Słonecznym (idealnie pasuje tutaj naszym zdaniem ścieżka dźwiękowa z »Czasu Apokalipsy«). Klikamy »Otwórz« i »OK«.

- Windows XP

CLOUDMARK

Cloudmark Desktop





POZBĄDŹ SIĘ SPAMU Cloudmark Desktop skutecznie chroni użytkowników Outlooka i Outlook Expressa przed spamem.

■ Cloudmark Desktop to sprawny odsiewacz spamu współpracujący z programami Outlook i Outlook Express. Żeby w pełni docenić walory programu, należy go zarejestrować na stronie producenta.

Rejestracja

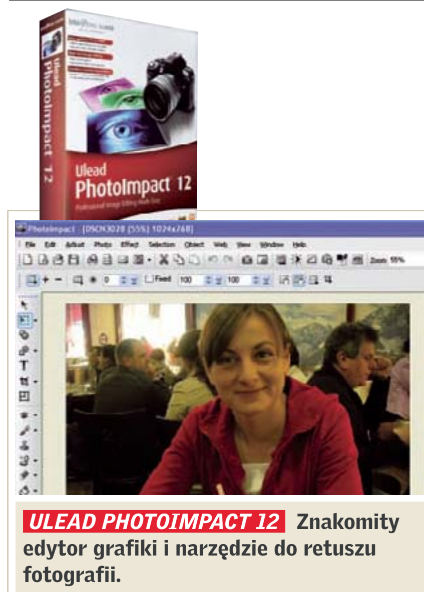
Uruchamiamy przeglądarkę i otwieramy stronę **www.cloudmark.dagma.pl**. Wpisujemy »CL-1054-4198-9587« i wprowadzamy dane do formularza rejestracyjnego. Klikamy »Rejestruj«. Odbieramy pocztę. Kopiujemy klucz rejestracyjny i uruchamiamy instalator programu. Po skopiowaniu plików na dysk uruchamiamy Outlook Expressa lub Outlooka i klikamy »Cloudmark«. Z menu wybieramy opcję »Enter Activation Code« i wklejamy skopiowany z emaila numer seryjny. Uzupełniamy dane w dolnej części okna w celu utworzenia własnego konta. Następnie klikamy przycisk »Activate Now«. Program łączy się z serwerem i informuje nas o zakończeniu procesu rejestracyjnego.

- Windows 98/XP, Outlook, Outlook Express
- rejestracja na stronie: www.cloudmark.dagma.pl
- program działa przez 90 dni

ULEAD

PhotoImpact 12





ULEAD PHOTOIMPACT 12 Znakomity edytor grafiki i narzędzie do retuszu fotografii.

■ PhotoImpact 12 to jeden z najbardziej rozbudowanych programów graficznych dostępnych na naszym rynku. Opracowany został na potrzeby tworzenia elementów wizualnych stron WWW. Świetnie sprawdza się także podczas obróbki zdjęć cyfrowych i obecnie do tego głównie się go stosuje. Osób tworzących strony internetowe jest zdecydowanie mniej niż tych, które amatorsko lub zawodowo parają się fotografią. Nie można jednak zapominać o głównym zastosowaniu aplikacji, z którego wynikają jej plusy doceniane przez fotografów. Pozwala ona na projektowanie i opracowywanie materiału z przeznaczeniem dla Sieci, tworzenie elementów interaktywnych typu przyciski, rozwijane menu itp. Dla ułatwienia tych czynności program oferuje zarówno możliwość pracy na grafice rastrowej, jak i wektorowej. Program dostarcza pełną gamę narzędzi. Pędzle, ołówki, aerografy, markery – to podstawowe narzędzia każdego plastyka. Aplikacja pozwala na retusz zdjęć, usuwanie rys, czerwonych oczu, cieniowanie, a także balans kolorów.

- Windows XP
- program działa przez 30 dni

tylko na DVD · dostępne na CD



Wybrane programy

Edytory animacji
- Pivot Stickfigure Animator 2.2.5
- Serif 3DPlus 2

Kodeki
- AAC parser 1.1.0 NOWOŚĆ
- AC3 Filter 1.11 NOWOŚĆ
- avisplitter 1.0.0.7 NOWOŚĆ
- cdxareader 1.0.0.1 NOWOŚĆ
- cddareader 1.0.0.1 NOWOŚĆ
- CoreCodec AAC 1.0 b9 NOWOŚĆ
- CoreVorbis 1.1.0.79 NOWOŚĆ
- DirectShow FilterPack 2.1
- DivX 6.4 Play NOWA WERSJA
- DScaler 4.1.1.5 NOWOŚĆ
- DScaler 5.0.0.8 Alfa NOWOŚĆ
- dtsac3source 1.0.0.1 NOWOŚĆ
- ffdshow 20061210 NOWA WERSJA
- Haali Media Spliter NOWOŚĆ
- HDTV pump 1.0.7 NOWOŚĆ
- K-Lite Codec Pack 2.79
- lame 3.97
- MP3Source 1.30 NOWOŚĆ
- mpegsplitter 1.0.0.3 NOWOŚĆ
- oggsplitter 1.0.0.0 NOWOŚĆ
- Open Source MPEG2decoder 1.0.0.3 NOWOŚĆ
- QuickTime Alternative 1.76
- RadLight MPC Decoder 1.0.0.4 NOWOŚĆ
- Real Alternative 1.51
- realmediasplitter 1.0.1.1 NOWOŚĆ
- XP Codec Pack 2.0.6
- XviD 1.1.2

Modelowanie 3D
- 3D Canvas 6.6.5.11 NOWA WERSJA
- Anim8or 0.95
- K-3D 0.6.5.0 NOWA WERSJA
- Wings 3D 0.98.35
- YafRay 0.0.9

Przeglądarki grafiki
- FastStone Image Viewer 2.8
- Irfan View 3.99
- MyViewPad 2.5.0
- PicaJet Free 2.5.0.468 PL
- Picasa 2.2.0 build 28.20.0
- Studio Line Photo Bas 3 3.8.5.0
- XNView 1.82.4

Edytory muzyki
- MadTracker2.6.1
- Renoise 1.5.2

Edytory sampli
- Audacity_1.2.5
- SoundEngine_2.9.3
- Wavepad_3.05

Odtwarzacze muzyki
- Deliplayer2.5 b.1
- foobar2000 0.9.4.2 NOWA WERSJA
- iTunes 7.0.2.16
- Karafun1.10a
- Quintessential Player
- Winamp 5.3 bundle Free

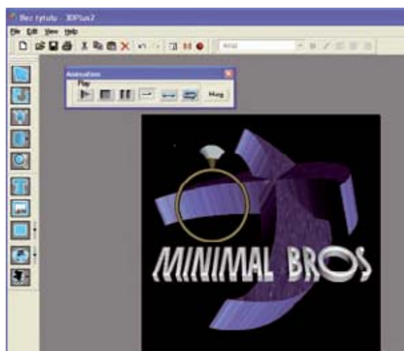
EDYTORY GRAFIKI 3D

Serif 3DPlus 2

PAKIET

W trakcie pierwszego uruchamiania programu musimy go zarejestrować. W tym celu wystarczy wypełnić formularz na stronie WWW, podając nasz adres email. Aplikacja jest bardzo prosta w obsłudze. Wbudowany kreator przeprowadzi nas przez wszelkie czynności związane z tworzeniem obiektów i animacji. Efekty jego pracy nie są zdumiewające. Jeśli jednak nie mamy zbyt wygórowanych wymagań, a potrzebujemy stworzyć kilka prostych efektów graficznych zawierających animacje, Serif 3DPlus powinien nam w zupełności wystarczyć. Jeżeli mamy większe ambicje, musimy wydać kilka tysięcy złotych i kupić np. 3D Studio Max. Wybór należy do was, drodzy czytelnicy.

■ **Windows 98/Me/XP**



3D SERIF PLUS **Dobre narzędzie do tworzenia prostych, trójwymiarowych animacji.**

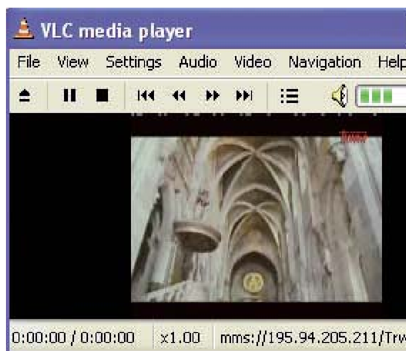
ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

VLC Media Player

PAKIET

Darmowa aplikacja, która pozwala na odtwarzanie plików audio i wideo w wielu popularnych formatach. Doskonale radzi sobie z plikami MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX, DVD, MP3 oraz OGG. Pozornie mamy do czynienia z klasycznym odtwarzaczem multimedialnym, jakich wiele na rynku. VLC Media Player świetnie sprawdza się w roli zastępcy Winampa czy Windows Media Playera, jednak jego siła tkwi w możliwości odbierania i odtwarzania multimediów nadawanych za pomocą protokołów strumieniowych – konkretnie telewizji internetowych, które powstają jak grzyby po deszczu, powoli wypierając klasyczne już sieciowe stacje radiowe. VLC Media Player jest jednym z pierwszych dedykowanych odtwarzaczy obsługujących internetowe telewizje.

■ **Windows 98/Me/XP**



VLC MEDIA PLAYER **Dzięki odtwarzaczowi można oglądać telewizję za pośrednictwem Internetu.**

PROGRAMY DO NAGRYWANIA PŁYT

Burn4Free

PAKIET

Burn4Free to program pomocny podczas nagrywania płyt audio, np. na bazie plików w formatach WAV, WMA, MP3, MP2, MP1 i OGG, a także wypalania płyt z danymi oraz nagrywania obrazów płyt. Aplikacja jest bardzo prosta w obsłudze, współpracuje ze wszystkimi popularnymi nagrywarkami dostępnymi na rynku. Jeśli chcemy mieć polską wersją interfejsu, w trakcie pierwszego uruchomienia programu wybieramy opcję »Polski« – program doinstalowuje odpowiednie biblioteki przez Internet. Równocześnie pobierze niezbędne aktualizacje. Burn4Free możemy obsługiwać z poziomu przeglądarki internetowej. Służy do tego specjalny pasek narzędzi, dzięki któremu w każdej chwili możemy uruchomić aplikację.

■ **Windows 98/Me/XP**



BURN4FREE **Dobra alternatywa dla Nero. Za darmo wypali na płycie muzykę, obrazy płyt i dane.**



Wybrane programy

Antyspam
- Comodo AntiSpam 1.01
- Milo spam killer 0.7.4
- Privoxy 3.0.6 NOWA WERSJA
- SPAMFighter Free 4.9.1
- Spamihilator 0.9.9.9
- SpamPal 1.73g beta

Antyspyware
- a-squared HiJackFree 2.0.0.690
- Ad-Aware SE Personal 1.06
- BPS Spyware Remover 9.3.0.11
- HijackThis 1.99.1
- Spy Sweeper Free
- Spybot - Search and Destroy 1.4
- Spyware Terminator 1.5.0.718
- xp-AntiSpy 3.96-2

Antywirusy
- Avast! 4.7 HomeEdition PL
- Avira AntiVir PE Clasic 7
- BitDefender 8 FreeEdition
- ClamWin Antivirus 0.88.5
- Comodo Antivirus

Blokowanie IP
- PeerGuardian Lite
- PeerGuardian2

Firewalle
- Ashampoo FireWall 1.1
- Comodo Personal Firewall 2.3.6.81
- GhostWall 1.150
- Jetico Personal Firewall 1.0.161
- m0n0 firewall 1.22
- ZoneAlarm Free 6.5.737.000

Kontrola plików
- FileChecker 1.7
- WinPatrol 10.0.5.0

Kontrola rodzicielska
- Beniamin 1.4.187
- Naomi 3.2.90

Kopie bezpieczeństwa
- Cobian Backup 8
- Comodo BackUp 1.0.0.1
- DriveImage XML 1.18
- MyBackup 1.01
- SyncBack 3.2.14

Linux LiveCD
- mini Pentoo LiveCD 2006.1

Nadzór nad procesami
- Process Explorer

Ochrona prywatności
- CCleaner 1.34.407
- DBAN 1.0.7
- Eraser 5.8
- FraudEliminator
- HDCleaner 2.362
- JAP 00.06.00
- Odkurzacz 10.2
- PCInspector e-maxx 1.0
- Roadkils Disk Wipe 1.1
- SureDelete 5.1.1

Szyfrowanie danych
- TrueCrypt4.2a

KONTROLA RODZICIELSKA

Naomi 3.2.90

PAKIET

Aplikacja służąca do filtrowania treści znajdujących się w Internecie. Pozwala na ominięcie stron związanych z pornografią, narkotykami, hazardem i sektami. Program bada w czasie rzeczywistym dane pobierane przez aplikacje korzystające z Sieci. Ma własną listę „mrocznych" stron, ale równocześnie uczy się podczas badania odwiedzanych przez nas stron WWW, grup dyskusyjnych, czatów itp. Naomi potrafi także blokować aplikacje typu P2P. Brzmi to bezsensownie, bo przecież nikt nie instaluje tego typu oprogramowania po to, żeby go potem blokować, ale program jest przeznaczony dla rodziców i w dobie kontroli policyjnych szukających pirackiej muzyki pomoże uniknąć zdenerwowania i niepotrzebnych kłopotów.

■ **Windows XP**



NAOMI **Alternatywa dla Beniamina – darmowe narzędzie do kontroli rodzicielskiej.**

OCHRONA PRYWATNOŚCI

Odkurzacz 10.2 Pro

PAKIET

Jeśli nasz komputer działa coraz wolniej, wiesza się i odmawia współpracy, jest to sygnał, że nagromadziło się w nim za dużo „śmieci" w postaci plików tymczasowych, a także nieużywanych aplikacji. O ile w drugim przypadku wystarczy odinstalować zbędne programy, to szukanie niepotrzebnych plików może zająć wiele czasu. Użyjmy więc Odkurzacza w celu oczyszczenia komputera. To bezpłatny polski program, który doskonale sobie radzi z powierzonymi mu zadaniami. Rozpoznaje kilkaset typów plików tymczasowych, wykrywa pliki i foldery utworzone przez trojany oraz oprogramowanie szpiegujące. Jeśli boimy się, że nasza dziewczyna lub żona trafi na pozostałości po odwiedzinach na witrynach internetowych, Odkurzacz wybawi nas z opresji.

■ **Windows 9x/Me/XP**



ODKURZACZ **Program ma dobrze zaprojektowany interfejs. Obsługa aplikacji jest intuicyjna.**

SZYFROWANIE DANYCH

TrueCrypt 4.2a

PAKIET

Nie mamy zaufania do świata niczym zawodowy agent WSI? Boimy się, że nasza korespondencja ze sklepem zoologicznym wpadnie w ręce wrogiego wywiadu? Jeśli tak, oznacza to, że czas zainstalować TrueCrypt, darmowy program służący do szyfrowania danych.
Dzięki niemu możemy zabezpieczyć przed niepowołanym dostępem zarówno całe dyski, pojedyncze partycje, jak i pendrive'y. Program pozwala także na tworzenie wirtualnych i dodatkowo zaszyfrowanych dysków. Bez podania hasła nikt nie będzie miał szans dostać się do danych zabezpieczonych za pomocą algorytmów AES-256, Blowfish, CAST5, Serpent, Triple DES lubTwofish, kodowanych 448-bitowym kluczem.

■ **Windows 95/98/Me/XP**



TRUECRYPT **Nad tworzeniem programu czuwała grupa specjalistów. Efekt – darmowa i solidna ochrona danych.**

tylko na DVD · dostępne na CD



ISO 9001:2000
POLSKA
CHIP
TEST-CENTER INTERNATIONAL

CHIP TOP 10

Nowi liderzy wśród dysków twardych Serial ATA, udana drukarka laserowa Samsung oraz 24-calowy monitor panoramiczny BenQ (Full HD) – to tylko niektóre ciekawostki nowych rankingów.

■ O procesorach i kartach graficznych więcej piszemy na sąsiednich stronach. W pozostałych kategoriach znajdziemy trochę nowości. Firma HP wprowadziła do oferty dwie nowe, tanie drukarki atramentowe. Nie zdobyły one zbyt wysokich ocen POWER, ale też nie można powiedzieć, że wypadły źle. Zwłaszcza gdy weźmiemy pod uwagę fakt, iż pierwsza z drukarek kosztuje około 130 zł, a druga – 170 zł. Nieco większe zamieszanie wśród monochromatycznych urządzeń laserowych. Samsung, wprowadzając model ML-3561ND, wysunął się na prowadzenie i ma nie byle jaką, bo aż 4-punktową przewagę.

Najwyżej notowanym nowym HDD jest Seagate Barracuda 7200.10 o pojemności 500 GB. To obecnie najlepszy dysk twardy, którego pojemność przekracza 150 GB. Kolejną miłą niespodzianką okazuje się Hitachi Deskstar T7K500, który pomieści 320 GB danych. Dzięki niewygórowanej cenie osiągnął pierwszą pozycję w kategorii ECONO.

Zaskoczeniem jest dopiero 8. pozycja monitora BenQ FP241W. Okazuje się, że w takiej konkurencji nie wystarczy świetny obraz i duża rozdzielczość (należy jednak pamiętać, że przed nim znajduje się kilka profesjonalnych modeli firmy Eizo). Więcej na temat monitora przeczytacie na **42**. W rankingu odtwarzaczy MP3 z pamięcią flash pojawiły się dwa nowe urządzenia Samsunga. Pierwsze z nich ma pamięć o pojemności 1 GB, a drugie 2 GB. Niestety, oba produkty bez rewelacji. Przyznaliśmy im odpowiednio 15. oraz 40. miejsce.

Jedna nowość pojawiła się także wśród płyt z gniazdem AM2 dla procesorów AMD. Jest to model ECS KN3 SLI2 Extreme wyposażony w chipset Nvidia nForce 590 SLI. Niestety – dopiero 18. pozycja i 10 punktów mniej od lidera.

W TESTACH

LABORATORIUM
Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Eksperci ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi. Polski CHIP Lab jako jedyny w kraju działa zgodnie z normami ISO 9001:2000.

RANKINGI
Prezentowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem **rankingi.chip.pl** udostępniamy aż 41 kategorii sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

LEGENDA
Ocena POWER – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.

Ocena ECONO – w tym przypadku pod uwagę bierzemy nie tylko możliwości urządzenia, ale także jego cenę i ewentualne późniejsze koszty eksploatacji. Tą oceną powinny kierować się głównie osoby, które szukają sprzętu o zadowalającej wydaności bądź jakości za rozsądną cenę.



Procesory

Indeks procesorów

Miejsce POWER	Ranking POWER	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Obsługa rozkazów 64-bit.	Pamięć cache L2	Złącze	Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	3DMark05 CPU Score	WinRar Benchmark [KB/s]	Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]	Ocena POWER	Ocena ECONO
			Dane techniczne						Wyniki testów					
1	Intel Core 2 Extreme QX6700	4430 zł	Kensfield/65 nm	2666 MHz	266/1066 MHz	●	2x4096 KB	LGA775	17,9	10297	735	120	79	12
2	Intel Core 2 Extreme X6800	3835 zł	Conroe/65 nm	2933 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775	27,9	9940	720	122,2	77	13
3	Intel Core 2 Duo E6700	1930 zł	Conroe/65 nm	2667 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775	30,8	9622	684	120,1	74	25
4	Intel Core 2 Duo E6600	1145 zł	Conroe/65 nm	2400 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775	34,5	9298	695	116,6	71	38
5	AMD Athlon 64 FX-62	2980 zł	Windsor/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	AM2 (940 pin)	35,5	7656	610	114,2	67	13
6	Intel Core 2 Duo E6400	820 zł	Allendale/65 nm	2133 MHz	266/1066 MHz	●	2048 KB	LGA775	38,8	7406	624	110,1	65	45
7	Intel Core 2 Duo T7200	1200 zł	Merom/65 nm	2000 MHz	166/667 MHz	●	4096 KB	mPGA 479	41	7484	515	106,7	64	29
8	AMD Athlon 64 X2 5000+	1255 zł	Windsor/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	AM2 (940 pin)	38,1	6553	517	104,7	63	27
9	Intel Pentium EE 965	4110 zł	Presler/65 nm	3733 MHz	266/1066 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	37,5	7202	549	95,9	63	8
10	AMD Athlon 64 FX-60	3640 zł	Toledo/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	38	6021	561	107,2	62	9
11	Intel Core 2 Duo E6300	680 zł	Allendale/65 nm	1866 MHz	266/1066 MHz	●	2048 KB	LGA775	44,3	7004	593	103,2	61	47
12	AMD Athlon 64 X2 4800+	1150 zł	Toledo/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	41	5693	547	103,7	61	28
13	Intel Pentium EE 955	4000 zł	Presler/65 nm	3466 MHz	266/1066 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	40	7099	508	91	61	8
14	AMD Athlon 64 X2 4600+	960 zł	Manchester/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	Socket 939	41,1	5573	523	99,7	60	32
15	AMD Athlon 64 X2 4400+	945 zł	Toledo/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	44,8	5607	524	98,7	59	32
16	Intel Pentium D 960	1380 zł	Presler/65 nm	3600 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	45,2	6413	538	93,8	59	22
17	AMD Athlon 64 FX-57	3800 zł	San Diego/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	67	5429	613	112,4	59	8
18	Intel Pentium D 950	820 zł	Presler/65 nm	3400 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	47,2	6336	528	90,7	58	35
19	AMD Athlon 64 X2 4200+ AM2	690 zł	Windsor/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	45	5665	416	92,1	57	41
20	AMD Athlon 64 X2 4200+	780 zł	Manchester/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	Socket 939	44	5235	501	94,9	57	36
21	Intel Core Duo T2500	1130 zł	Yonah/65 nm	2000 MHz	166/667 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	48	5758	489	95,1	57	25
22	AMD Athlon 64 FX-55	3600 zł	ClawHammer/130 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	71	5410	636	111	57	8
23	AMD Athlon 64 X2 3800+ AM2	620 zł	Windsor/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	AM2	49,3	5808	471	93,4	56	44
24	Intel Pentium D 940	745 zł	Presler/65 nm	3200 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	49	6212	513	88	56	36
25	Intel Pentium 4 670	1715 zł	Prescott/90 nm	3800 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	65	6027	474	94,3	56	16
26	AMD Athlon 64 4000+	470 zł	San Diego/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	78	5355	620	107,6	55	56
27	AMD Athlon 64 3800+	510 zł	Newcastle/130 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	77	5112	602	105	55	51
28	AMD Athlon X2 3800+	675 zł	Manchester/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	Socket 939	49	5213	487	91,7	55	39
29	Intel Core Duo T2400	890 zł	Yonah/65 nm	1833 MHz	166/667 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	52	5349	474	90,9	55	29
30	AMD Athlon 64 4000+	1410 zł	ClawHammer/130 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	77	5119	623	108	55	19
31	Intel Pentium D 840	1655 zł	SmithField/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	49,6	5869	466	82,9	55	16
32	AMD Opteron 170	1870 zł	Toledo/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	49,2	5115	505	92,9	55	14
33	AMD Athlon 64 3700+	375 zł	San Diego/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	84	5109	605	104,5	54	67
34	Intel Pentium D 930	660 zł	Presler/65 nm	3000 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	53,3	5880	493	83,7	54	38
35	AMD Opteron 165	695 zł	Toledo/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	54,5	4894	512	88,4	53	35
36	Intel Pentium D 830	1300 zł	SmithField/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	52	5843	457	80,9	53	19
37	Intel Pentium 4 660	1375 zł	Prescott/90 nm	3600 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	69	5190	427	90,2	53	18
38	Intel Core Duo T2300	745 zł	Yonah/65 nm	1666 MHz	166/667 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	57	5010	457	85,4	52	31
39	Intel Pentium 4 650	1090 zł	Prescott/90 nm	3400 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	73	5037	420	86,7	52	21
40	Intel Pentium D 820	370 zł	SmithField/90 nm	2800 MHz	200/800 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	56	5239	410	74,9	51	61
41	Intel Pentium D 920	760 zł	Presler/65 nm	2800 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	57,4	5441	475	76,8	51	30
42	AMD Athlon 64 3200+ Venice	250 zł	Venice/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	92,5	4764	551	92	50	86
43	AMD Athlon 64 3200+	255 zł	Winchester/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	92	4470	556	96	50	85
44	AMD Athlon 64 3500+ AM2	370 zł	Orleans/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	84,9	4510	412	92,3	50	58
45	Intel Pentium 4 640	685 zł	Prescott 2M/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	78	4656	441	84	50	32
46	AMD Athlon 64 3200+	320 zł	ClawHammer/130 nm	2000 MHz	200/1600 MHz	●	1024 KB	Socket 754	91	4284	558	96	49	65
47	Intel Pentium D 805	365 zł	SmithField/90 nm	2666 MHz	133/533 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	59,5	4866	415	70,8	49	57
48	AMD Athlon 64 3200+ AM2	320 zł	Orleans/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	92,9	4509	402	88,7	48	62
49	Intel Pentium 4 630	680 zł	Prescott 2M/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	83	4536	427	79,6	48	29
50	Intel Pentium M 760	1150 zł	Dothan/90 nm	2000 MHz	133/533 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	97	3948	492	96,8	48	17
51	AMD Athlon 64 3000+	225 zł	Winchester/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	103	4272	525	90	47	85
52	AMD Sempron 3400+	275 zł	Palermo/90 nm	2000 MHz	200/1600 MHz	●	256 KB	Socket 754	93	4151	507	85,2	47	69
53	AMD Sempron 3300+	245 zł	Palermo/90 nm	2000 MHz	200/1600 MHz	–	128 KB	Socket 754	93	4250	477	79,5	46	75
54	AMD Athlon 64 3000+ Venice	250 zł	Venice/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	102	4222	495	85,4	46	73
55	Intel Pentium 4 520	690 zł	Prescott/90 nm	2800 MHz	200/800 MHz	–	1024 KB	LGA775	88	4333	427	74,1	46	27
56	AMD Sempron 3000+ Socket 939	175 zł	Palermo/90 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	●	128 KB	Socket 939	103	4402	466	77,1	45	100
57	Intel Celeron D 355	310 zł	Prescott-256/90 nm	3333 MHz	133/533 MHz	●	256 KB	LGA775	99	4188	396	60,5	45	56
58	AMD Athlon 64 2800+	455 zł	Newcastle/130 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	●	512 KB	Socket 754	102	3937	512	87	45	38
59	Intel Celeron D 351	245 zł	Prescott-256/90 nm	3200 MHz	133/533 MHz	●	256 KB	LGA775	102	3982	404	61,4	44	68
60	AMD Athlon 64 3000+ AM2	340 zł	Winsor/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	103,5	4123	380	77,4	44	49

■ Nowość ● tak – nie

Im więcej, tym lepiej ◀|▶

POWER: Najszybszym procesorem w naszym laboratorium jest QX6700 i wydaje się, że z takim tempem AMD szybko się to nie zmieni.

ECONO: Semprona na Socket 939 kupimy już za 175 złotych. Tańszy, ale gorszy jest tylko Intel Celeron D 315.

Opóźnienie AMD Quad FX

Okazuje się, że z wdrożeniem 4 rdzeni AMD ma większy problem, niż się spodziewaliśmy. Polskie przedstawicielstwo firmy nie zdołało nam dostarczyć nawet jednego egzemplarza platformy AMD Quad FX do przeprowadzenia pełnych testów zgodnych z naszą procedurą. Wygląda na to, że AMD będzie miało niemały kłopot z wprowadzeniem układu na rynek, skoro brakuje nawet kilku egzemplarzy dla prasy. Cóż, może w następnym numerze się uda.



Karty graficzne PCI-E

Dane techniczne | Wyniki testów

Indeks kart graficznych

Miejsce POWER	Model	Cena	Układ graficzny	Pixel/Vertex Shadery	Częst. taktowania GPU/pamięci	Wielkość pamięci	Szerokość interfejsu pamięci	Wyjście/wejście wideo	3DMark06 result	Quake4 Ultra Quality Guru5 Demo[1]	FarCry + patch 1.33 Ultra Quality[2]	F.E.A.R+patch 1.03[3]	Ocena POWER	Ocena ECONO
1	Asus EN8800GTX/HTDP	2360 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	575/1800 MHz	768 MB	384 bit.	●/–	9236	164	179	81	70	37
2	Gigabyte GV-NX88X768H-RH	2470 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	24/128	575/1800 MHz	768 MB	384 bit.	●/–	9292	166	181	80	70	35
3	Asus EN8800GTS/HTDP	1810 zł	Nvidia GeForce 8800 GTS	48/48	500/1600 MHz	640 MB	320 bit.	●/–	8186	140	177	58	65	45
4	Asus Extreme N7950GX2 1024MB	1970 zł	Nvidia GeForce 7950GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	256 bit.	●/–	7850	158	171	69	65	41
5	Club 3D GeForce 7950GX2 1024 MB	1955 zł	Nvidia GeForce 7950GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	256 bit.	●/–	7885	159	172	70	64	41
6	Gainward Bliss 7950 GX2 1024MB PCX	2350 zł	Nvidia GeForce 7950 GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	256 bit.	●/–	7879	155	159	70	64	34
7	Connect 3D Radeon X1950 XTX 512 MB	1660 zł	ATI Radeon X1950 XTX	48/8	648/2000 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	6120	127	167	56	58	44
8	EVGA e-GeForce 7900 GTX SuperClocked 512 MB	2415 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	690/1760 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6383	122	156	50	58	30
9	Gainward Bliss 7900GTX 512MB PCX DDT Special Edition	1630 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6035	113	145	46	57	44
10	Sapphire Radeon X1950 XTX 512 MB	1615 zł	ATI Radeon X1950 XTX	48/8	650/2000 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	6171	127	162	55	57	44
11	MSI NX7900GTX T2D512E	1735 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6033	121	145	46	57	41
12	Gigabyte GeForce 7900 GTX 512 MB	1865 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6018	121	144	46	57	38
13	Asus Extreme N7900GTX 512MB	1750 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6050	112	145	47	56	40
14	Gigabyte Radeon X1900 XTX 512 MB	1880 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5974	102	156	52	56	37
15	Sapphire Radeon X1900 XTX 512 MB Toxic	2245 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	675/1602 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	6159	105	151	53	56	31
16	HIS Radeon X1900 XTX VIVO 512MB	1875 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5957	106	175	52	55	37
17	Asus Extreme AX1900XTX 512MB	1900 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5901	102	145	50	55	36
18	Gainward Bliss 7900 GT 512MB GS PCX	1470 zł	Nvidia GeForce 7900 GT	24/8	550/1400 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5239	102	131	41	54	46
19	Sapphire Radeon X1900 XTX 512 MB Full Box	1550 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5962	101	148	51	54	44
20	XFX GeForce 7950GT 570M Extreme 512 MB	1400 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	570/1460 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5345	109	130	43	53	47
21	Sapphire Radeon X1900 XT 512 MB	1430 zł	ATI Radeon X1900 XT	48/8	621/1440 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5712	94	148	50	53	46
22	Leadtek WinFast PX7950 GT TDH 256 MB Extreme	950 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	600/1430 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	5549	71	158	43	52	68
23	Inno3D GeForce 7950 GT 512MB DDR3	1015 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	550/1400 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5288	104	128	42	52	64
24	EVGA e-GeForce 7950 GT CO 512 MB	1105 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	550/1400 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5297	108	128	42	52	59
25	Asus Extreme N7900GT TOP 256 MB	1115 zł	Nvidia GeForce 7900 GT	24/8	520/1440 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	5083	66	123	38	48	54
26	EVGA e-GeForce 7800 GTX KO ACS3 Edition 256 MB	1605 zł	Nvidia GeForce 7800 GTX	24/8	490/1300 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4800	95	116	29	48	37
27	Galaxy GeForce 7900 GS 256MB Zalman	765 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	540/1500 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4919	68	146	39	47	77
28	Asus EAX1950PRO HTDP 256MB	695 zł	ATI Radeon X1950 Pro	36/8	580/1400 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4825	85	119	37	46	83
29	Leadtek WinFast PX7900 GS TDH Extreme 256 MB	760 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	520/1400 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4769	72	120	38	46	76
30	Inno3D GeForce 7900 GS 256MB DDR3	690 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	450/1320 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4241	76	105	34	44	80
31	Sapphire Radeon X1800 XT 256 MB VIVO BOX	1145 zł	ATI Radeon X1800 XT	16/8	621/1494 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4535	59	115	33	44	48
32	Sapphire Radeon X1900 GT 256 MB VIVO BOX	670 zł	ATI Radeon X1900 GT	36/8	574/1188 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4587	51	102	30	43	80
33	MSI NX7900GS T2D256E 256 MB	840 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	450/1320 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4264	68	104	33	43	64
34	HIS Radeon X1900 GT VIVO 256MB	860 zł	ATI Radeon X1900 GT	36/8	574/1188 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4596	51	111	29	43	63
35	Gigabyte GeForce 7600 GT 256 MB Silent-Pipe II	555 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3290	49	72	21	36	81
36	MSI NX7600GT 256MB Diamond Edition	675 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/●	3303	49	86	22	36	67
37	Gainward Bliss 7600 GT 256MB GS PCX	845 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	575/1500 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3415	52	77	23	36	53
38	Palit GeForce 7600 GT Sonic 256 MB	540 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	575/1500 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3415	49	77	23	35	81
39	BFG GeForce 7600 GT OC 256 MB	545 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	580/1450 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3428	51	75	23	35	80
40	Sapphire Radeon X1800 GTO 256 MB	610 zł	ATI Radeon X1800 GTO	12/8	500/990 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	3262	45	76	23	35	72
41	MSI NX7600GT T2D256E 256 MB	610 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3326	48	73	22	35	72
42	Albatron GeForce 7600 GT 256 MB	730 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3326	53	74	22	35	60
43	Asus Extreme N7600 GT HDMI Ready 256MB	720 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3305	50	73	22	34	59
44	Inno3D GeForce 7600GST 256MB	510 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	500/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3071	48	70	21	32	78
45	Asus EN7600GS TOP SILENT/HTD/512M	540 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	550/950 MHz	512 MB	128 bit.	●/–	2895	43	53	17	32	74
46	MSI NX6800GS TD256E	820 zł	Nvidia GeForce 6800 GS	12/5	425/1000 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	2595	43	69	20	31	47
47	Galaxy GeForce 7300 GT 256MB Zalman	430 zł	Nvidia GeForce 7300 GT	8/4	500/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2441	43	71	18	29	84
48	Asus Extreme AX1600XT Silent 256MB	525 zł	ATI Radeon X1600XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/●	2492	35	46	17	28	67
49	Galaxy GeForce 7600 GS 256MB	525 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	500/1000 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2611	39	51	15	28	67
50	Gigabyte Radeon X1600 XT 256 MB Silent-Pipe II	565 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/●	2499	31	46	17	28	62
51	MSI RX1600 XT 256 MB Heat-Pipe Cooling	615 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2482	42	51	16	28	57
52	Palit GeForce 7600 GS Sonic 256 MB	360 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	450/1000 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2550	38	52	15	27	94
53	GeCube Radeon X1650 PRO 256 MB Platinium	430 zł	ATI Radeon X1650 PRO	12/5	601/1494 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2600	44	54	18	27	78
54	MSI RX1600 XT T2D256E	540 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2521	41	47	17	27	63
55	Sapphire Radeon X1600 XT Ultimate 256MB	545 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2555	32	60	16	27	62
56	Gigabyte GeForce 7600 GS 256 MB Silent-Pipe	325 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	450/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2377	33	45	13	26	100
57	MSI NX7600GS T2D256EH	450 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	400/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2262	34	44	13	26	72
58	Gigabyte GeForce 7300 GT TurboForce 256 MB	320 zł	Nvidia GeForce 7300 GT	8/4	450/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	1974	32	41	12	25	98
59	Asus Extreme N7600GS Silent 256 MB	410 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	400/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2261	33	44	13	25	76
60	Inno3D GeForce 7600GS 256MB	490 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	400/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2257	33	45	13	25	64

■ Nowość ● tak – nie [1] Ultra Quality [FPS] - 1280x1024 FSAA 4x | aniso 8x SMP enabled; [2] FarCry Benchmark 1.4.2 Research Hardware Demo [FPS] - 1280x1024 FSAA 4x | aniso 8x; [3] 1600x1200 FSAA 4x | aniso 16x

Im więcej, tym lepiej ◀|▶

ATI się spóźnia

ATI nadal milczy na temat układu R600, więc ciągle czekamy na kontratak. Póki co w rankingu tylko dwie nowości. Pierwsza z nich to karta Gigabyte'a oparta na układzie GeForce 8800 GTX. Urządzenie zdobyło tyle samo punktów co produkt firmy Asus. Ciekawostką okazuje się Inno3D GeForce 7600 GST, który jest modelem pośrednim między wersjami GS i GT.

POWER: Asus wciąż na prowadzeniu. Czy komuś uda się go wyprzedzić? Być może, ale nie zrobi tego nowy model Gigabyte'a.

ECONO: Najlepszym wyborem będzie Gigabyte 7600 GS. Stratą pieniędzy będzie zakup EVGA 7900 GTX SC.

Aparaty cyfrowe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Klasa matrycy CCD	Jasność obiektywu	Zoom optyczny/cyfrowy	Nośnik danych CF/Memory Stick/xD/SD i MMC	Migawka	Czułość ISO	Masa z akumulatorami
1	75	66	49	Panasonic Lumix DMC-FZ50	1935 zł	10,1 mln	2,8–3,7	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	100–3200	716 g
2	76	65	49	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1885 zł	8 mln	2,8–3,7	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	80–400	723 g
3	93	63	45	Samsung Pro 815	1940 zł	8 mln	2,2–4,6	15x/4x	●/–/–/–	1/4000–15 s	50–400	1017 g
4	19	62	66	Canon PowerShot S2 IS	1275 zł	5 mln	2,7–3,5	12x/4x	–/–/–/●	1/3200–15 s	50–400	500 g
5	44	62	57	Canon PowerShot S3 IS	1490 zł	6 mln	2,7–3,5	12x/4x	–/–/–/●	1/3200–15 s	80–800	502 g
6	16	61	68	Panasonic Lumix DMC-FZ7	1205 zł	6 mln	2,8–3,3	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	80–1600	356 g
7	49	61	56	Kodak EasyShare P880	1460 zł	8 mln	2,8–4,1	5,8x/2x	–/–/–/●	1/4000–16 s	50–1600	570 g
8	77	61	49	Fujifilm FinePix S9500	1655 zł	9 mln	2,8–4,9	10,7x/2x	●/–/●/–	1/4000–30 s	80–1600	755 g
9	88	61	46	Nikon Coolpix 8400	1770 zł	8 mln	2,6–4,9	3,5x/4x	●/–/–/–	1/3000–8 s	50–400	475 g
10	103	61	34	Konica Minolta DiMAGE A200	2390 zł	8 mln	2,8–3,5	7,1x/4x	●/–/–/–	1/3200–30 s	50–800	555 g

Pełna lista aparatów cyfrowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Panasonic Lumix DMC-FZ50

Nowy Lumix pokazał, że nie ma sobie równych. Pierwsze dwa miejsca okupowane są przez urządzenia firmy Panasonic.

Ocena POWER: 66 (miejsce 1.)
Cena: 1935 złotych

Drukarki atramentowe

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Technologia poprawiania jakości	Złącza (USB komp./USB cyfr./sieć/FireWire)	Czas wydruku 30 stron czarnego tekstu (normal)	Czas wydruku zdjęcia 10×15 cm (tryb najlepszy)	Gniazda pamięci (SM/CF/MMC/MS/xD)
	1	15	82	30	HP Photosmart 8250	480 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 High Speed / 2.0 Full Speed /–/–	397,47 s	115,17 s	–/●/●/●/●
	2	14	80	31	Canon Pixma iP5200	455 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed / 1.1 /–/–	210 s	47 s	–/–/–/–/–
	3	19	80	21	Canon Pixma iP6600D	650 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed / 2.0 Full Speed /–/–	655,72 s	59,97 s	●/●/●/●/–
	4	22	80	19	HP Photosmart D7360	740 zł	4800×1200 dpi	bd.	2.0 High Speed / 2.0 Full Speed /–/–	347,56 s	112 s	–/●/●/●/●
	5	26	80	10	Canon Pixma iP8500	1400 zł	4800×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed / 2.0 Full Speed /–/–	581,27 s	36,06 s	–/–/–/–/–
	6	23	79	15	HP Photosmart 8450	925 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed / 1.1 / tak /–	302,8 s	119,6 s	●/●/●/●/●
	7	18	78	23	HP Photosmart 8150	600 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed / 1.1 /–/–	286,3 s	92,4 s	●/●/●/●/●
	8	9	77	40	Canon Pixma iP4200	335 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed / 1.1 /–/–	285 s	109 s	–/–/–/–/–
NOWOŚĆ	25	4	63	65	HP Deskjet D2360	170 zł	4800×1200 dpi	bd.	2.0 Full Speed /–/–/–	390 s	340 s	–/–/–/–/–
NOWOŚĆ	26	2	57	74	HP Deskjet D1360	135 zł	4800×1200 dpi	bd.	2.0 Full Speed /–/–/–	394,4 s	508 s	–/–/–/–/–

Pełna lista drukarek atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



HP Deskjet D2360

Niedroga, szybko drukuje tekst, ale dużo gorzej radzi sobie ze zdjęciami. Nie ma wyświetlacza oraz czytników kart.

Ocena POWER: 63 (miejsce 25.)
Cena: 170 złotych

Drukarki laserowe czarno-białe

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
NOWOŚĆ	1	30	54	16	Samsung ML-3561ND	2360 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	150 000 str.	32/288 MB	●/●/●	wbudowany duplekser/nd.	500 kartek
	2	32	50	12	Nashuatec P7527n	2390 zł	27 str./min	1200×1200 dpi	150 000 str.	128/256 MB	●/●/–	opcja/nd.	500 kartek
	3	33	50	11	OKI B6300n	2805 zł	34 str./min	1200×1200 dpi	150 000 str.	128/640 MB	●/●/–	opcja/–	150 kartek
	4	34	49	11	OKI B6200n	2320 zł	24 str./min	1200×1200 dpi	75 000 str.	128/640 MB	●/●/–	opcja/–	250 kartek
	5	25	48	20	Samsung ML-3051ND	1435 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	100 000 str.	64/320 MB	●/●/●	wbudowany duplekser/nd.	250 kartek
	6	28	45	18	OKI B4350n	1555 zł	22 str./min	1200×600 dpi	30 000 str.	16/272 MB	●/–/–	brak/–	250 kartek
	7	9	44	43	Brother HL-5240	830 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	20 000 str.	16/bd. MB	●/●/–	brak/opcja + wskazówki na ekranie	250 kartek
	8	23	44	21	OKI B4250n	1195 zł	22 str./min	1200×600 dpi	30 000 str.	16/272 MB	●/–/–	brak/–	250 kartek
	9	31	44	15	Xerox Phaser 3425PS	1755 zł	24 str./min	1200×1200 dpi	100 000 str.	32/160 MB	●/●/–	wbudowany duplekser/nd.	500 kartek
	10	35	43	9	Lexmark E342tn	2270 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	15 000 str.	32/160 MB	●/●/–	brak/opcja + wskazówki na ekranie	250 kartek

Pełna lista drukarek laserowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Samsung ML-3561ND

Najlepsza,, czarno-biała drukarka dostępna na rynku. Dotychczasowego lidera rankingu wyprzedziła aż o 4 punkty.

Ocena POWER: 54 (miejsce 1.)
Cena: 2360 złotych

Drukarki laserowe kolorowe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Nominalna szybkość druku w czerni/kolorze	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	Typ mechanizmu drukującego	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
1	23	76	37	OKI C5900DN	3915 zł	32/26 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	tak/nd.	300 kartek
2	21	74	41	OKI C5700DN	3440 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	tak/nd.	300 kartek
3	24	72	32	Xerox Phaser 8550DP	4225 zł	30/30 str./min	2400×2400 dpi	85 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	tak/nd.	525 kartek
4	19	71	49	Samsung CLP-650N	2935 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	35 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/●	nie/opcja + wskazówki na ekranie	250 kartek
5	10	68	70	OKI C5600N	2055 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	–/–/●	opcja/–	300 kartek
6	13	67	64	Xerox Phaser 6120	1590 zł	20/5 str./min	2400×600 dpi	35 000 str.	czteroprzebiegowy	●/●/–	opcja/–	200 kartek
7	14	66	64	OKI C3400n	1825 zł	20/16 str./min	1200×600 dpi	35 000 str.	jednoprzebiegowy	–/–/●	nie/opcja + wskazówki na ekranie	250 kartek
8	17	66	55	HP Color LaserJet 2605dtn	2295 zł	12/10 str./min	2400×2400 dpi	35 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	tak/nd.	250 kartek
9	15	65	64	Konica Minolta magicolor 2450	1840 zł	20/5 str./min	600×600 dpi	35 000 str.	czteroprzebiegowy	●/●/–	opcja/–	200 kartek
10	2	64	91	Konica Minolta magicolor 2430DL	1215 zł	20/5 str./min	2400×600 dpi	35 000 str.	czteroprzebiegowy	–/–/●	opcja/–	200 kartek

Pełna lista drukarek laserowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



OKI C5900DN

Najlepsza drukarka laserowa, która została przetestowana w laboratorium. Niestety, ma to swoje odzwierciedlenie w cenie.

Ocena POWER: 76 (miejsce 1.)
Cena: 3915 złotych

Dyski twarde EIDE

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
						Dane techniczne					
1	14	69	66	Seagate Barracuda 7200.8 400 GB ST3400832A	665 zł	Ultra ATA/100	400/372 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	60/56 MB/s
2	1	67	100	Samsung SpinPoint P120 SP2514N	260 zł	Ultra ATA/133	250/233 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	59/59 MB/s
3	2	65	92	Western Digital Caviar SE 320GB WD3200JB-00KFA0	340 zł	Ultra ATA/100	320/298 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	57/52 MB/s
4	6	65	74	Seagate Barracuda 7200.8 ST3250823A	330 zł	Ultra ATA/100	250/232 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	59/55 MB/s
5	20	64	60	Maxtor DiamondMax 10 160 GB PATA133 6L160P0	255 zł	Ultra ATA/133	160/153 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	57/55 MB/s
6	3	62	80	Western Digital Caviar SE 300 GB WD3000JB	335 zł	Ultra ATA/100	300/279 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	54/50 MB/s
7	4	62	80	Western Digital Caviar RE WD3200SB 300GB	355 zł	Ultra ATA/100	320/298 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	60/42 MB/s
8	7	62	70	Western Digital Caviar SE 160GB WD1600JB-00GVA0	205 zł	Ultra ATA/100	160/149 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	53/51 MB/s
9	8	62	70	Maxtor DiamondMax 10 250GB PATA133 6L250R0	320 zł	Ultra ATA/133	250/234 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	54/53 MB/s
10	15	62	65	Hitachi Deskstar 7K500 500GB HDS725050KLAT80	685 zł	Ultra ATA/133	500/466 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	54/45 MB/s

Pełna lista dysków twardych EIDE znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Seagate Barracuda 7200.8 400 GB

Pojemny, wydajny, ale bardzo drogi. Właśnie stąd wynika niska ocena ECONO.

Ocena POWER: 69 (miejsce 1.)
Cena: 665 złotych

Dyski twarde SATA

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
							Dane techniczne					
	1	33	83	24	Western Digital Raptor X WD1500AHFD-00RAR0	900 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
	2	32	82	25	Western Digital Raptor 150 GB WD1500ADFD	835 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
NOWOŚĆ	3	12	76	72	Seagate Barracuda 7200.10 ST3500630AS	830 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	68/62 MB/s
	4	2	75	89	Seagate Barracuda 7200.10 ST3250620AS	330 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	68/62 MB/s
	5	16	75	67	Seagate Barracuda 7200.10 750 GB SATAII ST3750640AS	1310 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/64 MB/s
	6	9	74	76	Western Digital Caviar RE2 WD5000YS 500GB	750 zł	Serial ATA II	500/465 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	64/62 MB/s
	7	4	73	83	Seagate Barracuda 7200.9 160 GB ST3160812AS	215 zł	Serial ATA II	160/149 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	66/58 MB/s
NOWOŚĆ	8	1	72	100	Hitachi Deskstar T7K500 HDT725032VLA360	345 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	66/60 MB/s
NOWOŚĆ	10	7	70	78	Western Digital Caviar WD1600AAJS	210 zł	Serial ATA II	160/149 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	67/60 MB/s
NOWOŚĆ	12	13	69	72	Hitachi Deskstar 7K160 HDS721616PLA380	220 zł	Serial ATA II	160/153 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	66/57 MB/s

Pełna lista dysków twardych SATA znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Seagate Barracuda 7200.10 ST3500630AS

Najlepszy dysk, gdy zależy nam na pojemności większej od superszybkich urządzeń serii Raptor.

Ocena POWER: 83 (miejsce 1.)
Cena: 900 złotych

Dyski wewnętrzne 2,5″

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja
						Dane techniczne					
1	15	80	72	Hitachi TravelStar 7K100 HTS721010G9AT00	455 zł	EIDE	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	300/1000 G	36 miesięcy
2	21	79	62	Seagate Momentus 7200.1 100 GB ST910021A	525 zł	EIDE	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
3	22	79	58	Seagate Momentus 7200.1 100GB SATA ST910021AS	555 zł	Serial ATA	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
4	17	78	69	Hitachi TravelStar 7K100 HTS721010G9SA00	465 zł	Serial ATA	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	300/1000 G	36 miesięcy
5	12	75	79	Hitachi TravelStar 5K160 HTS541616J9AT00	625 zł	EIDE	160/149 GB	5400 obr./min	8192 KB	325/1000 G	36 miesięcy
6	10	74	81	Seagate Momentus 5400.3 160 GB ST9160821A	600 zł	EIDE	160/149,05 GB	5400 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
7	25	74	53	Seagate Momentus 7200.1 ST980825A	455 zł	EIDE	80/74,5 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
8	3	72	89	Seagate Momentus 5400.2 120GB ST9120821A	400 zł	EIDE	120/111,79 GB	5400 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
9	9	70	82	Seagate Momentus 5400.2 120GB SATA ST9120821AS	420 zł	Serial ATA	120/111,79 GB	5400 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
10	1	69	100	WD Scorpio 120 GB SATA WD1200BEVS	340 zł	Serial ATA	120/111,79 GB	5400 obr./min	8192 KB	300/900 G	36 miesięcy

Pełna lista dysków twardych 2,5″ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Hitachi TravelStar 7K100

Gdy zależy nam na wydajności w notebooku, najlepszym wyborem będzie to urządzenie. 8 MB cache i 7200 obr./min daje o sobie znać.

Ocena POWER: 80 (miejsce 1.)
Cena: 455 złotych

Dyski zewnętrzne 2,5″

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
						Dane techniczne						
1	7	59	69	Freecom Tough Drive Pro 2,5″ 120 GB	690 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/24 MB/s
2	4	58	74	Freecom Classic Mobile HD 2,5″ 120 GB	635 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/24 MB/s
3	9	58	67	Ardata MobbyDisk 100GB HU-510A	590 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	16 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/24 MB/s
4	14	58	57	Freecom Classic Mobile HD 2,5″ 60 GB	415 zł	USB 2.0	60/56 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/23 MB/s
5	20	58	46	Ardata MobbyDisk 40GB HU-504A	340 zł	USB 2.0	40/37 GB	5400 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	28/23 MB/s
6	2	57	81	Seagate Portable External Hard Drive	765 zł	USB 2.0	160/149 GB	5400 obr./min	8 MB	350/900 G	24 miesiące	27/25 MB/s
7	8	57	69	Freecom FHD-2 Pro 120 GB	675 zł	USB 2.0	120/112 GB	4200 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/23 MB/s
8	21	57	45	Ardata MobbyDisk 60GB HU-506D	515 zł	USB 2.0	60/56 GB	5400 obr./min	8 MB	200/800 G	36 miesięcy	26/24 MB/s
9	1	56	100	WD Passport 120GB	455 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	2 MB	bd./bd. G	36 miesięcy	28/25 MB/s
10	3	56	76	Maxtor OneTouch III 100GB	500 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd. G	24 miesiące	29/24 MB/s

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5″ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Freecom Tough Drive Pro 2,5″ 120 GB

Wydajny, pojemny i odporny na wstrząsy dysk twardy, jednak konkurencja depcze mu po piętach.

Ocena POWER: 59 (miejsce 1.)
Cena: 690 złotych

Karty graficzne AGP

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Układ graficzny	Pixel/Vertex Shadery	Częst. taktowania rdzeń/pamięci	Wielkość pamięci	Czas dostępu do pamięci/szerokość interfejsu	Złącza D-Sub/DVI	Wyj./wej. wideo
NOWOŚĆ	1	9	83	67	Sapphire Radeon X1950 PRO 512M GDDR3 AGP DUAL DVI / TVO	850 zł	ATI Radeon X1950Pro	36/8	580/1400 MHz	512 MB	1,4 ns/256 bitów	0/2	●/–
	2	24	82	40	Gainward Bliss 7800 GS AGP 512 GS DDT	1405 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	20/7	425/1250 MHz	512 MB	1,4 ns/256 bitów	0/2	●/–
	3	18	75	48	BFG GeForce 7800 GS OC 256 MB AGP	1080 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	16/6	400/1250 MHz	256 MB	1,6 ns/256 bitów	1/1	●/–
	4	20	75	46	Leadtek WinFast A7800GS TDH 256 MB	1130 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	16/6	375/1200 MHz	256 MB	1,6 ns/256 bitów	1/1	●/–
	5	1	70	100	Palit GeForce 6800GS 256 MB AGP	480 zł	Nvidia GeForce 6800 GS	12/5	450/1200 MHz	256 MB	2 ns/256 bitów	1/1	●/–
	6	12	70	65	Leadtek WinFast A7600 GT TDH 256 MB AGP	740 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	1,4 ns/128 bitów	1/1	●/–
	7	23	69	43	MSI NX7800GS TD256	11100 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	16/6	375/1200 MHz	256 MB	1,6 ns/256 bitów	1/1	●/–
	8	19	64	47	Point Of View GeForce 6800 GS 256 MB AGP	925 zł	Nvidia GeForce 6800 GS	12/5	350/1000 MHz	256 MB	2 ns/256 bitów	1/1	●/–
	9	6	57	72	Sapphire Radeon X1650 PRO 256 MB GDDR3 AGP Full Box	540 zł	ATI Radeon X1650 PRO	12/5	594/1386 MHz	256 MB	1,3 ns/128 bitów	1/1	●/–
	10	2	56	91	Sapphire Radeon X800 GTO 256 MB	420 zł	ATI Radeon X800 GT	12/6	400/985 MHz	256 MB	2 ns/256 bitów	1/1	●/–

Dane techniczne

Pełna lista kart graficznych AGP znajduje się na stronie rankingi.chip.pl oraz na CHIP-CD/DVD; ● – tak; – – nie

Sapphire Radeon X1950 PRO 512M GDDR3 AGP DUAL DVI / TVO

Nowy lider wśród kart graficznych z gniazdem AGP.

Ocena POWER: 83 (miejsce 1.)
Cena: 850 złotych

Nagrywarki DVD

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Możliwość „wypalania" wzorów na płycie (Lightscribe)	Wersja firmware'u	Szybkość zapisu DVD-R/RW	Szybkość zapisu DVD+R/RW	Szybkość zapisu DVD+R DL/-R DL	Szybkość odczytu/zapisu DVD-RAM
NOWOŚĆ	1	3	74	94	LG GSA-H12N	125 zł	ATAPI	nie	UL01	18x/6x	18x/8x	10x/8x	12x/12x
NOWOŚĆ	2	7	73	82	Lite-On LH-20A1P	140 zł	ATAPI	nie	KL05	20x/6x	20x/8x	8x/8x	12x/12x
	3	4	72	89	Lite-On SHM-165H6S	125 zł	ATAPI	tak	HS0E	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
NOWOŚĆ	4	2	71	98	Lite-On LH-18A1P	110 zł	ATAPI	nie	GL03	18x/6x	18x/8x	8x/8x	12x/12x
	5	1	70	100	Samsung SH-S182D	105 zł	ATAPI	nie	SB02	18x/6x	18x/8x	8x/8x	12x/12x
NOWOŚĆ	6	11	70	75	Asus DRW-1612BL	140 zł	ATAPI	tak	1,06	16x/6x	16x/8x	8x/8x	12x/12x
	7	8	69	82	Lite-On SHW-16H5S	125 zł	ATAPI	tak	LS0R	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	8	6	68	83	BenQ DW1650	120 zł	ATAPI	nie	BCAD	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
	9	5	67	87	Lite-On SHM-165P6S	110 zł	ATAPI	nie	MS0F	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
	10	12	67	74	Samsung SH-W163A	130 zł	SATA	nie	TS00	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.

Dane techniczne

Pełna lista nagrywarek DVD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

LG GSA-H12N

Choć nie wypala płyt z szybkością 20x, to zasługuje na najwyższe miejsce. Cena także jest atrakcyjna.

Ocena POWER: 74 (miejsce 1.)
Cena: 125 złotych

Odtwarzacze MP3 (flash)

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Wbudowana pamięć	Ciężar odtwarzacza z bateriami	Rodzaj zasilania	Deklarowany czas pracy na ogniwach	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	Radio FM/dyktafon
	1	68	63	26	Samsung YP-T8 2 GB	945 zł	2048 MB	56 g	niestandardowe	20 godz.	44x82x15 mm	●/●
	2	53	58	34	MobiBLU DAH-1700 512 MB	610 zł	512 MB	33 g	niestandardowe	12 godz.	58x27x24 mm	●/●
	3	31	57	49	iAudio U3 512 MB	410 zł	512 MB	40 g	niestandardowe	20 godz.	72x31x18 mm	●/●
	4	35	55	46	Mpio One FG200 512 MB	415 zł	512 MB	34 g	niestandardowe	11 godz.	55x32x15 mm	●/●
	5	59	55	31	Mpio One FG200 256 MB	600 zł	256 MB	34 g	niestandardowe	11 godz.	55x32x15 mm	●/●
	6	62	54	30	iAudio U2 2 GB	605 zł	2048 MB	34 g	niestandardowe	20 godz.	73x25x18 mm	●/●
	7	41	53	42	iAudio 5 512 MB	420 zł	512 MB	39 g	paluszki AAA	20 godz.	76x37x18 mm	●/●
	8	69	53	24	Iriver IFP-990 256 MB	730 zł	256 MB	62 g	niestandardowe	40 godz.	64x51x20 mm	●/●
NOWOŚĆ	15	64	50	28	Samsung YP-T9 1 GB	550 zł	1024 MB	49 g	niestandardowe	30 godz.	76x37x18 mm	●/●
NOWOŚĆ	40	81	46	14	Samsung YP-K5 2 GB	945 zł	2048 MB	106 g	niestandardowe	30 godz.	48x98x18 mm	●/–

Pełna lista odtwarzaczy MP3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Samsung YP-T9 1 GB

Znana marka, ale ma słabe produkty. Tak w skrócie można opisać nowe urządzenia firmy Samsung.

Ocena POWER: 50 (miejsce 15.)
Cena: 550 złotych

Monitory LCD 17"

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
1	44	69	53	Eizo FlexScan L568	1620 zł	1280×1024	PVA	25 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
2	45	69	48	Samsung SyncMaster 730MP	1795 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	16 ms	450:1	400 cd/m²	1/1
3	47	68	42	Sony MFM-HT75W	2010 zł	1280×768	MVA	16 ms	800:1	450 cd/m²	1/1
4	36	67	63	Fujitsu-Siemens ScenicView P17-2	1300 zł	1280×1024	PVA	14 ms	1000:1	280 cd/m²	1/1
5	13	65	82	LG Flatron L1770HQ	935 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	4 ms	2000:1	300 cd/m²	1/1
6	16	65	79	Samsung SyncMaster 711MP	970 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m²	0/1
7	37	65	60	AG Neovo P-17	1280 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	4 ms	500:1	300 cd/m²	1/1
8	39	65	58	Samsung SyncMaster 173PPlus	1315 zł	1280×1024	PVA	8 ms	1500:1	280 cd/m²	1/1
9	4	64	93	Sony SDM-X75K	800 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	12 ms	450:1	300 cd/m²	1/1
10	6	64	85	Samsung SyncMaster 740B	870 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	8 ms	600:1	300 cd/m²	1/1

Pełna lista monitorów LCD 17" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Eizo FlexScan L568

Poprzedni zwycięzca – Eizo M1700 już nie jest sprzedawany. Jego miejsce zastąpił równie udany model L568.

Ocena POWER: 69 (miejsce 1.)
Cena: 1620 złotych

Monitory LCD 19"

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
1	53	71	38	Eizo FlexScan L778	2960 zł	1280×1024	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
2	49	69	43	Sony MFM-HT95	2450 zł	1280×1024	MVA	12 ms	1000:1	450 cd/m²	1/1
3	56	69	23	Eizo FlexScan L797	4660 zł	1280×1024	S-IPS	20 ms	450:1	280 cd/m²	0/2
4	52	68	39	Eizo M1950	2650 zł	1280×1024	S-PVA	16 ms	1000:1	280 cd/m²	1/1
5	57	68	18	Eizo ColorEdge CG19	5805 zł	1280×1024	S-IPS	20 ms	450:1	280 cd/m²	0/2
6	25	67	67	LG M1917A	1495 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/0
7	41	67	54	Eizo FlexScan M1900	1870 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	250 cd/m²	1/1
8	47	66	45	Eizo FlexScan L768	2140 zł	1280×1024	PVA	25 ms	1000:1	250 cd/m²	1/1
9	15	65	75	iiyama ProLite H481S	1250 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m²	1/1
10	22	65	68	LG L1970HR	1390 zł	1280×1024	TN+Film (TN)	4 ms	2000:1	300 cd/m²	1/1

Pełna lista monitorów LCD 19" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Eizo FlexScan L778

Drogi, ale bardzo dobry ekran LCD. Nie najlepszy dla graczy, ale znakomicie nadaje się do zastosowań profesjonalnych.

Ocena POWER: 71 (miejsce 1.)
Cena: 2960 złotych

Monitory LCD panoramiczne

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
	1	23	71	28	Samsung SyncMaster 244T	4375 zł	1920×1200	PVA	8 ms	1000:1	500 cd/m²	1/1
	2	24	71	27	Eizo FlexScan S2110W	4520 zł	1680×1050	PVA	16 ms	1000:1	450 cd/m²	2/0
	3	28	71	15	Eizo Color Edge CE240W	8290 zł	1920×1200	PVA	16 ms	1000:1	450 cd/m²	2/0
	4	20	69	37	Sony MFM-HT205	3125 zł	1680×1050	MVA	6 ms	1600:1	470 cd/m²	1/1
	5	25	67	27	Fujitsu-Siemens ScenicView P24-1W	4005 zł	1920×1200	S-PVA	6 ms	1000:1	500 cd/m²	1/1
	6	26	67	19	Eizo ColorEdge CE210W	5795 zł	1680×1050	PVA	16 ms	1000:1	450 cd/m²	2/0
	7	17	66	53	Asus PW201	1995 zł	1680×1050	TN Wide Angle	8 ms	800:1	300 cd/m²	1/1
NOWOŚĆ	8	22	66	30	BenQ FP241W	3555 zł	1920×1200	TN+Film (TN)	6 ms	1000:1	500 cd/m²	1/1
	9	19	65	43	Acer F-20	2375 zł	1680×1050	S-IPS	8 ms	800:1	300 cd/m²	1/1
	10	8	61	71	Samsung SyncMaster 205BW	1275 zł	1680×1050	TN+Film (TN)	6 ms	700:1	300 cd/m²	1/1

Pełna lista panoramicznych monitorów LCD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



BenQ FP241W

Jeżeli zależy nam na jakości obrazu, to BenQ z pewnością nie będzie złym wyborem. Są jednak lepsi.

Ocena POWER: 66 (miejsce 8.)
Cena: 3555 złotych

Odtwarzacze DivX

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	DivX 3.11/4/5/6	XviD	Dekoder audio: Dolby ProLogic/Dolby ProLogic II/Dolby Digital/DTS/DTS ES	Wyjścia audio – liniowe /koaksjalne/optyczne	Napisy TMPlayer /MicroDVD	Tuner TV
						Dane techniczne					
1	3	74	85	Manta DVD-019 Emperor IV ProLogic	230 zł	○/●/●/●	●	●/●/–/●/–	5,1/1/1	●/●	–
2	5	74	78	Bellwood DVD 301 USB	250 zł	○/●/●/●	●	●/●/●/●/–	5,1/1/1	●/●	–
3	2	73	89	Manta DVD-017 Emperor III USB	215 zł	○/●/●/●	●	–/●/–/●/–	5,1/1/1	●/●	–
4	1	69	100	Wiwa HD-128	170 zł	○/○/●/●	●	●/●/–/●/–	5,1/1/1	●/●	–
5	29	68	15	Manta DVD-014 Emperor HDD	1090 zł	○/●/●/●	–	–/–/●/●/–	5,1/1/1	●/●	–
6	21	66	31	Manta DVD-012 Emperor Recorder	500 zł	●/●/●/●	●	–/–/●/–/–	5,1/1/1	●/●	–
7	26	66	18	Yakumo Record Master HDD 80GB	855 zł	○/●/●/●	●	–/–/●/●/–	5,1/1/1	–/–	–
8	30	66	15	LiteOn LVW-5045GDL+	1030 zł	●/●/●/●	●	–/–/●/●/–	stereo/1/1	–/–	–
9	11	65	64	Manta Emperor IV USB ProLogic II	235 zł	●/●/●/●	●	●/●/●/●/–	5,1/1/1	●/●	–
10	20	65	36	KiSS DP-1100	420 zł	●/●/●/●	●	–/–/●/–/–	stereo/1/1	●/●	–

Pełna lista odtwarzaczy DivX znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie; ○ – częściowo

Manta DVD-019 Emperor IV ProLogic

Manta znalazła się na 1. miejscu tylko dlatego, że jest tańsza od równie dobrego Bellwood'a.

Ocena POWER: 74 (miejsce 1.)
Cena: 230 złotych

Pamięci DDR2

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	Najkrótsze timingi przy 533 MHz	Najwyższa częstotliwość taktowania	Gwarancja
						Dane techniczne					
1	26	73	39	Patriot Extreme 2 GB DDR2-1000 XBLK	2075 zł	PC2-8000 / 1000 MHz	2x1024 MB	4-4-4-12	3-2-2-6	900 MHz	wieczysta
2	7	69	77	Kingston HyperX 2 GB Memory Kit PC2-7200 CL5	980 zł	PC2-7200 / 900 MHz	2x1024 MB	5-4-3-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
3	10	68	73	Kingston HyperX 2 GB Memory Kit PC2-6400 CL4	1020 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x1024 MB	4-4-4-12	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
4	24	68	51	Patriot Extreme 1GB KitPC2-7200 ELK	730 zł	PC2-7200 / 900 MHz	2x512 MB	5-5-5-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
5	21	67	57	Patriot 1 GB PC2-6400 LLK (EPP)	645 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	4-4-4-11	3-3-2-7	900 MHz	wieczysta
6	4	66	80	GoodRAM PRO DDR2-800 2 GB (2 x 1 GB)	895 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x1024 MB	5-5-5-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
7	15	66	68	GeIL 1GB (2x512) Ultra Dual Channel Kit DDR2-800	530 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	4-4-4-12	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
8	22	66	56	Patriot 1GB DDR2-800 Dual LLK PC2-6400	645 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	4-4-4-12	3-2-2-7	900 MHz	wieczysta
9	23	66	54	Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400	665 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	5-5-5-12	3-2-2-7	900 MHz	wieczysta
10	2	65	85	GoodRAM PRO DDR2-800 1 GB (2 x 512 MB)	415 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	5-5-5-15	3-3-2-7	900 MHz	wieczysta

Pełna lista pamięci DDR2 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Patriot Extreme 2 GB DDR2-1000 XBLK

Moduły firmy Patriot już od dłuższego czasu okupują pierwsze miejsce w tym rankingu.

Ocena POWER: 73 (miejsce 1.)
Cena: 2075 złotych

Płyty główne AMD AM2

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
							Dane techniczne					
	1	23	66	43	Asus M2-Crosshair	820 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	2	18	63	49	Asus M2N32-SLI Deluxe	645 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	3	22	63	44	Foxconn C51XEM2AA	725 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10
	4	24	62	42	MSI K9N Diamond	735 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	5	19	61	47	Gigabyte GA-M59SLI-S5	630 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	4
	6	21	61	46	Abit Fatality AN9 32X	645 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	7	25	61	34	Asus M2N32 WS Professional	890 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	2/10	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	8	17	60	58	MSI K9N SLI Platinum	495 zł	Nvidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	9	8	59	79	MSI K9N SLI-2F	355 zł	Nvidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	4
NOWOŚĆ	18	15	56	59	ECS KN3 SLI2 Extreme	425 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	2/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6

Pełna lista płyt głównych AMD AM2 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

ECS KN3 SLI2 Extreme

Nowa płyta firmy ECS nie okazała się ani specjalnie dobra, ani tania. Stąd dopiero 18. miejsce w rankingu.

Ocena POWER: 56 (miejsce 18.)
Cena: 425 złotych

Płyty główne LGA775

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
							Dane techniczne					
	1	19	67	58	EVGA nForce 680i SLI	990 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10
NOWOŚĆ	2	21	65	53	ECS PN2 SLI2+	1010 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8
	3	13	62	65	Asus P5N32-SLI SE Deluxe	745 zł	Nvidia nForce4 SLI X16	2xPCI Express x16	4	2/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	4	16	61	61	Asus P5W DH Deluxe	775 zł	Intel 975X	2xPCI Express x16	4	2/7	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	5	18	61	59	Asus P5N32-SLI Premium WiFi-AP	805 zł	Nvidia nForce 590 SLI Intel Edition	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	6	20	61	58	Gigabyte GA-965P-DQ6	810 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	10	9	59	83	Foxconn G9657MA-8EKRS2H	535 zł	Intel G965	1xPCI Express x16	4	1/4	1000 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	13	6	58	84	Asus P5B-E	510 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/7	1000 Mb/s/nd.	6
NOWOŚĆ	17	1	51	100	MSI 945GM3-F	330 zł	Intel 945G	1xPCI Express x16	2	1/4	1000 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	22	22	40	34	Foxconn Q9657MC-8KS2H	600 zł	Intel Q965	1xPCI Express x16	4	0/6	1000 Mb/s/nd.	4

Pełna lista płyt głównych LGA775 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl oraz na CHIP-CD/DVD

ECS PN2 SLI2+

ECS przed Asusem? Tak, bo ten pierwszy został wyposażony w nowoczesny chipset Nvidia nForce 680i SLI.

Ocena POWER: 65 (miejsce 2.)
Cena: 1010 złotych

Nowy SUSE z dodatkami

System openSUSE 10.2 oferuje bardzo rozbudowaną funkcjonalność i przyjazny graficzny interfejs. Bez problemu zainstalujemy go obok Windows. Konfigurację systemu obsługuje YaST (Yet another Setup Tool), narzędzie, o którym użytkownicy Okienek mogą tylko pomarzyć. *Stanisław Paluch*



W artykule:

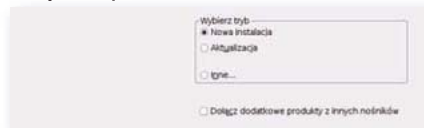
Brak wolnego miejsca na dysku? stalacja Linuksa na komputerze, na którym działa Windows, wciąż jest możliwa. Jeśli na dysku nie ma partycji dla Linuksa, wystarczy uporządkować i zdefragmentować partycję NTFS lub FAT32, na której znajduje się system Microsoftu. Dla nowego gościa, Linuksa, wystarczy jedynie około 5 GB wolnego miejsca – instalator openSUSE załatwi resztę: zmniejszy rozmiary partycji Windows i przydzieli odzyskane miejsce na swój system plików.

1 Uruchamiamy komputer z płyty CD, naciskamy [F2] i wybieramy, używając klawiszy kursorów, język »Polish«. Podświetlamy opcję »Instalacja« i naciskamy [Enter].

2 Zaznaczamy pole przy »Tak, zgadzam się z warunkami umowy licencyjnej« i klikamy »Dalej«.



3 Wybieramy opcję »Nowa instalacja« i klikamy »Dalej«.



4 Wskazujemy strefę czasową »Europa« i »Polska«, klikamy »Dalej«.



5 Wybieramy środowisko graficzne. Zaznaczamy zależnie od naszych preferencji np. pole przy »GNOME« i przechodzimy do następnego kroku.

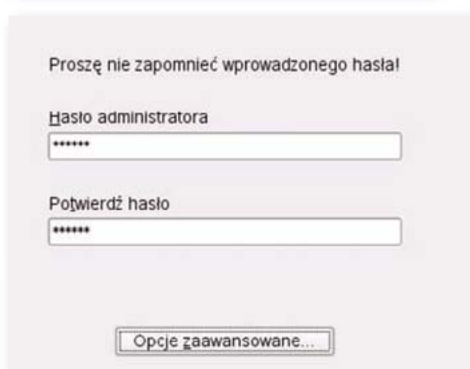


6 Program instalacyjny automatycznie dobiera opcje instalacji, wyświetlając na ekranie zadania, które będzie wykonywał. Gdy na dysku jest zainstalowany system Windows (Linuksa instalowaliśmy na testowym komputerze obok Windows XP SP2) – aplikacja zaproponuje zmniejszenie rozmiaru partycji oraz automatycznie przydzieli miejsce na nowy system. Jeśli zamierzamy dokonać zmiany w układzie partycji, wybieramy opcję »Zmień... « i »Partycjonowanie...«. W tym samym menu odnajdziemy opcje umożliwiające zmodyfikowanie listy oprogramowania instalowanego na dysku, języka i układu klawiatury. Klikamy »Akceptuj«. Zobaczymy treść dwóch umów licencyjnych, klikamy w każdym wypadku »Zgadzam się«, a następnie »Instaluj«, by rozpocząć proces instalacji.

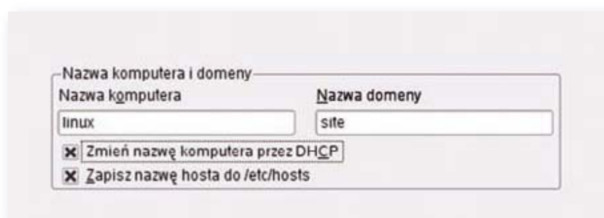


7 Po dokonaniu podziału dysku program instalacyjny rozpoczyna kopiowanie pakietów programów. Informacja o rozmiarze plików do skopiowania wyświetlana jest w polu »Pozostało«. Na zakładce »Szczegóły« możemy obserwować informacje o aktualnie kopiowanych pakietach. Proces kopiowania danych może potrwać nawet kilkanaście minut.

8 Po skopiowaniu plików komputer zostanie zrestartowany. Zobaczymy menu, za pośrednictwem którego możemy dokonać wyboru uruchamianego systemu operacyjnego. Wybieramy »openSUSE 10.2«. Program instalacyjny poprosi o wpisanie hasła administratora systemu (tzw. roota). Wpisujemy dwukrotnie to samo hasło i klikamy »Dalej«.



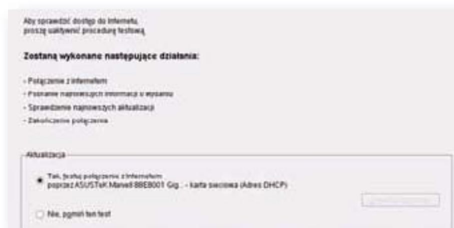
9 W kolejnym kroku wpisujemy nazwę komputera i domeny. Jeśli w naszej sieci lokalnej jest serwer DHCP, pozostawiamy zaznaczone pole przy »Zmień nazwę komputera przez DHCP«. Klikamy »Dalej«.



12 Wybór metody uwierzytelniania zależy od konfiguracji sieci lokalnej, w jakiej pracujemy. Jeśli nie korzystamy z rozwiązań bazujących na LDAP, NIS lub domen Windows, zaznaczamy pole »Uwierzytelnianie lokalne« i klikamy »Dalej«.

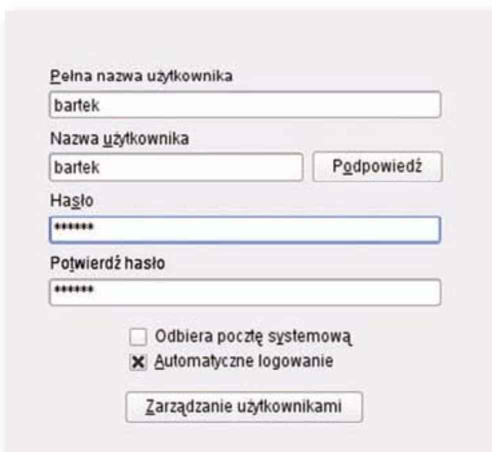
10 Zobaczymy krótkie podsumowanie aktualnej konfiguracji. Dokonujemy zmiany poszczególnych elementów w menu »Zmień... «. Klikamy »Dalej«.

11 Następny etap to testowanie połączenia sieciowego. Pozostawiamy domyślne ustawienia i klikamy »Dalej«.





13 W kolejnym kroku zakładamy przynajmniej jedno konto użytkownika. Wpisujemy w kolejnych polach np. imię i nazwisko, login oraz dwukrotnie hasło. Jeżeli użytkownik ma być automatycznie logowany w systemie po starcie openSUSE, zaznaczamy pole »Automatyczne logowanie«. Klikamy kolejno dwa razy przycisk »Dalej«.



14 Linux rozpoczyna wykrywanie komponentów sprzętowych komputera. Widzimy na ekranie krótkie podsumowanie. Jeśli zamierzamy dokonać zmian – tradycyjnie klikamy menu »Zmień...«. Test konfiguracji karty graficznej i monitora dostępny jest pod przyciskiem »Testuj konfigurację«. Podczas testu możemy ustawić położenie ekranu oraz rozciągnąć obraz. Zmiany zapisujemy, klikając »Zapisz«.



15 Klikamy »Dalej«. Linux zapisuje konfigurację sprzętową komputera. Klikamy »Zakończ«. Instalator uruchomi po zakończeniu zapisywania ustawień środowisko graficzne, które wybraliśmy podczas instalowania systemu. Uwaga! Podczas pierwszego startu GNOME nie wszystkie elementy okien i menu są wyświetlane w języku polskim. Wystarczy zrestartować system, by pojawiła się pełna polonizacja.

PODSTAWY OBSŁUGI YAST2

Konfiguracja systemu

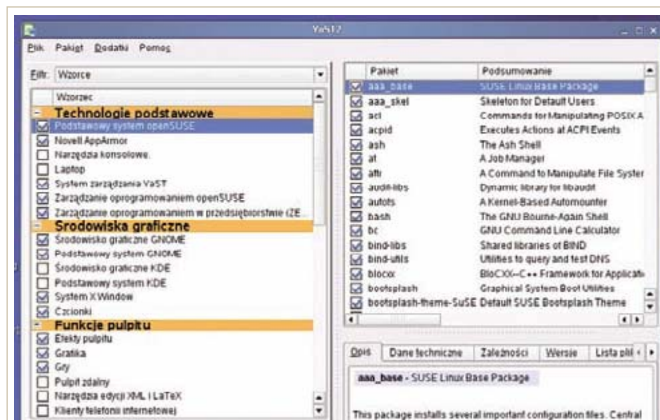
YaST – twój linuksowy konfigurator

Podczas instalacji SUSE po raz pierwszy zetkniemy się z YaST-em, definiując podstawowe ustawienia, takie jak język systemu, strefa czasowa, partycje i połączenie sieciowe. Po instalacji i pierwszym wystartowaniu komputera znajdziemy YaST-a w »Centrum sterowania« dostępnym w menu »Komputer«. Dostęp do tej aplikacji wymaga podania hasła roota. W obrębie YaST-a wyróżniono osiem obszarów: Oprogramowanie, Sprzęt, System, Urządzenia sieciowe, Usługi sieciowe, Novell AppArmor, Zabezpieczenia i użytkownicy oraz Inne. YaST ułatwia modyfikację ustawień wybranych podczas instalacji.

Oprogramowanie

Najważniejszy moduł w tej części to »Zarządzanie oprogramowaniem« – dzięki niemu możemy dodawać i usuwać programy zapisane w postaci pakietów. Jeśli chcemy zainstalować pakiety RPM nie tylko z DVD, ale także z innych źródeł (np. repozytoria internetowe), wystarczy wpisać ich adresy w »Źródła instalacji« (wybieramy kolejno »Dodaj«, zaznaczamy pole przy »Określ URL…«, klikamy »Dalej« i w następnym kroku podajemy adres zbioru pakietów). Lista adresów repozytoriów znajduje się w ramce.

Za pobieranie poprawek bezpieczeństwa odpowiada kilka modułów. Nazwa »Konfiguracja aktualizacji online« może wprowadzić w błąd, ponieważ pod nią ukryto rejestrację openSUSE w Novellu. Właściwy moduł o nazwie »Aktualizacja online« łączy się z serwerem FTP i stamtąd pobiera poprawki oraz nowości dla Menedżera pakietów, które możemy instalować przez Internet. »Automatyczna aktualizacja online« umożliwia automatyczne pobieranie tych aktualizacji i ich instalowanie bez naszej ingerencji. Jedynie dla aktualizacji jądra systemu wymagany jest restart.



ZARZĄDZANIE OPROGRAMOWANIEM Element YaST2, który ułatwia instalowanie programów (z płyt CD/DVD lub repozytoriów internetowych) oraz usuwanie oprogramowania z dysku.

Sprzęt

YaST automatycznie rozpoznaje wiele urządzeń. Peryferia, takie jak drukarki czy modemy, po prostu musimy włączyć, a potem wystartować odpowiedni moduł konfiguracji w YaST.

Aby się dowiedzieć, co kryje się w twoim komputerze, wyświetlisz odpowiednie informacje, klikając »Informacje o sprzęcie«.

Moduł »Układ klawiatury« umożliwia zdefiniowanie układu i rozłożenia poszczególnych klawiszy. W zakładce »Opcje« istnieje możliwość przedefiniowania klawiszy specjalnych, takich jak [Ctrl], [Alt], [Shift], [Caps Lock] i [Windows].

Za ustawienia rozdzielczości i głębi kolorów odpowiada moduł »Karta graficzna i monitor«.

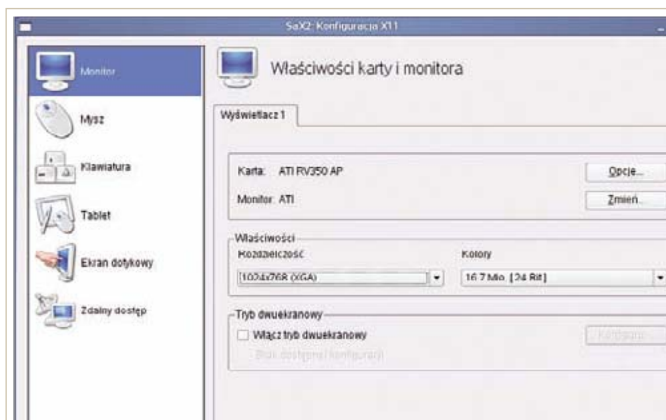
System

Moduł »System« ułatwia zarządzanie Linuksem. Sekcja »Data i czas« umożliwia ustawienie strefy czasowej, regionu oraz godziny i daty. Pomocna może okazać się także funkcja »Kopia bezpieczeństwa obszaru systemowego«. Zabezpiecza dane systemowe (tabele partycji, Master Boot Record, katalogi /etc) oraz katalogi domowe użytkowników. Utworzoną kopię bezpieczeństwa można odzyskać za pomocą opcji »Odtwarzanie systemu«.

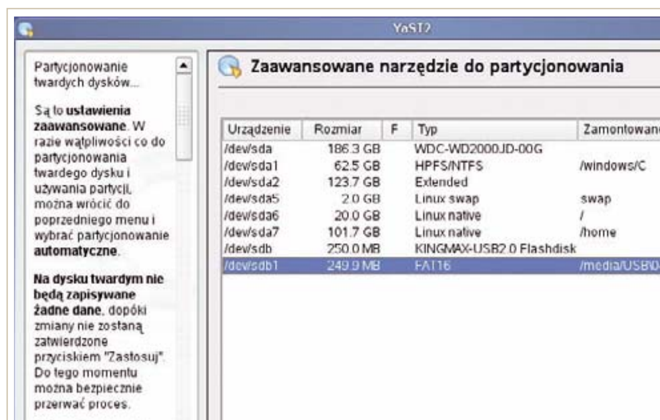
Ponadto openSUSE 10.2 oferuje moduł »Partycjonowanie« umożliwiający dokonanie podziału nowego, podłączonego do komputera dysku lub pamięci flash. Pozwala on m.in. na zmianę rozmiaru istniejących partycji oraz łączenie kilku osobnych napędów w jeden dysk logiczny. W obrębie narzędzia »LVM« możemy także zakładać zaszyfrowane plikopartycje przeznaczone do zapisywania poufnych dokumentów.

Moduł »Program rozruchowy« odpowiada za konfigurację LILO i GRUB-a – bootmenedżerów wykorzystywanych do wyboru uruchamianego systemu operacyjnego podczas startu komputera.

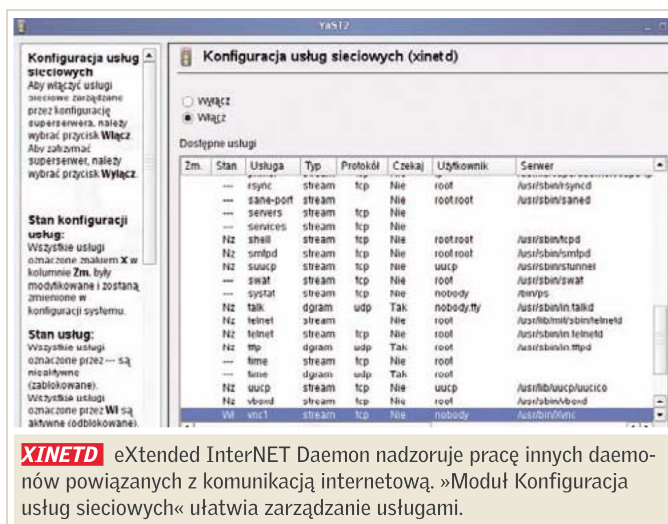
W »Edytorze plików /etc/sysconfig« możemy ustawić flagi i zmienne opisane w plikach zawartych w folderze »/etc/sysconfig«,



SAX2 – KONFIGURACJA EKRANU Moduł »Karta graficzna i monitor« ułatwia zmianę rozdzielczości, głębi kolorów oraz obsługę dwóch monitorów podłączonych do komputera.



PARTYCJONOWANIE openSUSE 10.2 oferuje bardzo dobre narzędzia – niezbędne do podziału dysku twardego oraz tworzenia i modyfikowania rozmiarów partycji.



XINETD eXtended InterNET Daemon nadzoruje pracę innych daemonów powiązanych z komunikacją internetową. »Moduł Konfiguracja usług sieciowych« ułatwia zarządzanie usługami.

np. zmienić domyślne ustawienia konsoli. Dla zaawansowanych użytkowników przewidziano także możliwość modyfikowania ustawień sprzętu i jądra systemowego (moduł »Powertweak«) oraz zmianę poziomu startowego dla poszczególnych usług i daemonów – moduł »Usługi systemowe (poziom pracy)«.

Urządzenia sieciowe

W tej sekcji odnajdziemy zbiór narzędzi konfiguracyjnych dla modemów analogowych, ISDN i DSL oraz kart sieciowych.

Usługi sieciowe

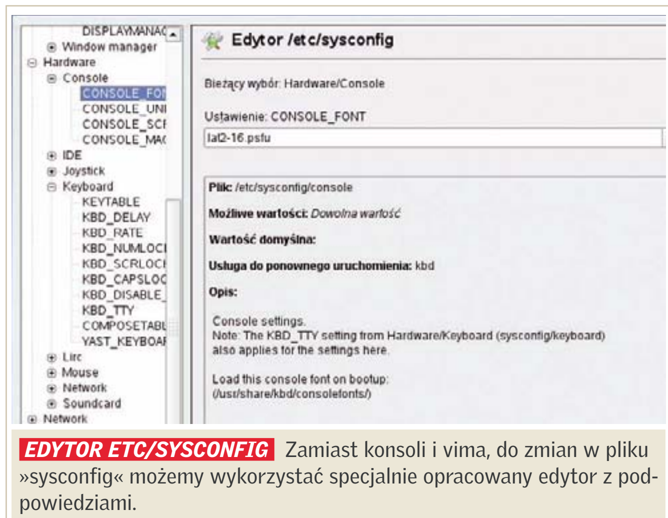
System openSUSE oferuje szereg usług sieciowych, m.in. DHCP, DNS, FTP, NFS, NIS, Proxy i Samba. Jeśli w systemie brakuje komponentów dowolnego serwera, YaST sprawdza, czy potrzebne pakiety już zostały zainstalowane, a jeżeli nie – proponuje ich zainstalowanie. Za wybór aktywnych serwerów i usług odpowiada moduł »Usługi sieciowe (xinetd)«.

W sekcji »Usługi sieciowe« uwzględniono także zbiór klientów umożliwiających pracę w sieciach lokalnych. Najbardziej przydatny moduł to »Przynależność do domeny Windows« – umożliwia skonfigurowanie dostępu do zasobów w sieci zbudowanej na bazie Samby. Moduł »Klient NTP« pozwala synchronizować czas lokalnego komputera z tzw. serwerem czasu – wystarczy określić adres takiego serwera, by zegar systemowy zawsze wskazywał dokładny czas.

Sekcja »Zdalna administracja« umożliwia dostęp do naszego komputera z innych stacji roboczych. Zmiany w konfiguracji są dokonywane albo poprzez klienta VNC albo przeglądarkę WWW z obsługą Javy. W tej samej sekcji uzyskujemy dostęp do konfiguracji DNS (moduł »DNS i nazwa komputera«), ustawień Proxy (»Pośrednik (Proxy)«), konfiguracji rutingu (»Routing«) oraz ustawień transportu poczty (»Agent transportu poczty (MTA)«).

Novell AppArmor

Aplikacja AppArmor umożliwia określenie praw dostępu do programów. W wypadku przekroczenia uprawnień program generuje raporty, które mogą zostać wysłane na wskazane przez nas adresy email (moduł »Raporty AppArmor«). Zanim aplikacja rozpocznie monitorowanie programów, ich listę musimy zdefiniować za pomocą modułu »Kreator dodawania profilów«, wskazując pliki wykonywalne.



EDYTOR ETC/SYSCONFIG Zamiast konsoli i vima, do zmian w pliku »sysconfig« możemy wykorzystać specjalnie opracowany edytor z podpowiedziami.

Zabezpieczenia

W sekcji »Zabezpieczenia i użytkownicy« możemy dodawać nowych użytkowników i grupy, a także zarządzać dostępem do polecenia »sudo« (służy do uruchamiania konsoli administratora oraz aplikacji z prawami roota). W tej samej sekcji określimy także poziom zabezpieczeń oraz sposób funkcjonowania i reguły firewalla.

Inne

Pozostałe elementy YaST-a zostały zgromadzone w sekcji »Inne«. Z tego poziomu uzyskamy szybki dostęp do komunikatów startowych i elementów wirtualnego folderu »/proc« (informacje o procesach w systemie, sprzęcie oraz załadowanych modułach), a także dzienników systemowych (odpowiednio opcje »Dziennik komunikatów startowych« i »Dzienniki systemowe«).

Moduł »Instalacja automatyczna« pozwala przygotować na bazie już zainstalowanego openSUSE gotowego profilu przechowującego ustawienia w celu automatyzacji instalacji Linuksa na innych komputerach (np. maszynach o identycznej konfiguracji sprzętowej ustawionych w pracowni internetowej).

Gdy zamierzamy zadać pytanie pomocy technicznej SUSE, możemy skorzystać z modułu »Zapytanie do wsparcia«, który na życzenie przygotuje dokładny zbiór informacjio naszym sprzęcie. ■

Nowości w openSUSE 10.2

- ✔ *Kernel 2.6.18.2-34 (jądro systemu)*
- ✔ *GNOME 2.16.1 (środowisko graficzne)*
- ✔ *KDE 3.5.5 (środowisko graficzne)*
- ✔ *OpenOffice 2.0.4 (pakiet biurowy)*
- ✔ *KOffice 1.6 (pakiet biurowy)*
- ✔ *Scribus 1.3.3.4 (edytor DTP)*
- ✔ *Eclipse 3.2.1 (pakiet narzędzi dla deweloperów)*
- ✔ *Firefox 2.0 (przeglądarka internetowa)*

Wszystko na płycie DVD

Więcej informacji

Adresy repozytoriów internetowych

linux.wordpress.com/2006/12/20/opensuse-102-the-most-complete-list-of-repositories/

forum.suse.pl/index.php/topic,1013.0.html



Nigdy więcej „szpiegów"

Narzędzia szpiegujące bez naszej wiedzy zdradzają prywatne dane podejrzanym osobom i firmom. Przedstawiamy bezpłatne programy zwalczające „szpiegów". *Iwona Palczewska*

W artykule

Najwyższy czas zdemaskować „szpiegów" i odzyskać kontrolę nad swoim komputerem. Do walki przeciw programom typu spyware każdy użytkownik powinien wybrać odpowiednią broń. Wcale nie trzeba wydawać na to pieniędzy. Dobre rozwiązania dostępne są także bezpłatnie.

Osoby, które mało surfują po Internecie i przeglądają tylko zaufane strony, mogą ograniczyć się do cotygodniowego skanowania systemu. Najlepszym rozwiązaniem będzie przejrzyście zrobiony Ad-Aware SE. Jest on dostępny także w płatnej, rozszerzonej wersji, która potrafi pracować online. Całkiem rozsądną alternatywą w takim wypadku będzie oszczędnie traktujący zasoby systemowe SpyBot-Search & Destroy. Braku mu co prawda szybkości poprzednika, ale w zamian przetrząsa peceta bardzo dokładnie.

Częste wizyty w Internecie wymagają zaopatrzenia się w oprogramowanie pracujące w czasie rzeczywistym, które nieprzerwanie skanuje system. Optymalnym rozwiązaniem w tym zakresie okazuje się Defender firmy Microsoft, którego zaletą jest integracja z systemem. Natomiast do jego wad zaliczymy brak do tej pory polskiej wersji językowej (można skorzystać z angielskiej lub niemieckiej).

AD-AWARE SE PERSONAL

Szczelna ochrona i przemyślany interfejs

Dobrym rozwiązaniem dla zapewnienia systemowi profesjonalnej i kompletnej ochrony jest Ad-Aware SE. W bezpłatnej wersji nie zapewnia on ochrony w czasie rzeczywistym, ale przy aplikacjach szpiegujących nie jest to aż tak ważne.

Aktualizacja bazy sygnatur

Program Ad-Aware SE dokonuje aktualizacji samoczynnie – przy każdym uru-

Spyware groźniejszy niż myślisz



1 „Szpieg" zapisuje pliki na dysku twardym, umieszcza tajne wpisy w Rejestrze i uruchamia ukryte procesy. Jednak wszystkie te działania wykonuje w sposób niezauważalny dla użytkownika.



2 Jednym z objawów zarażenia może być ostrzeżenie przed rzekomą infekcją. Po kliknięciu pojawiającego się okienka „szpieg" instaluje nie obiecany program typu antyspyware, lecz trojana, który umożliwia przejęcie hakerowi zdalnej kontroli nad komputerem.

chomieniu sprawdza datę pobrania bazy ostatnich sygnatur i – jeśli to konieczne – proponuje jej uaktualnienie. Całość sprowadza się do kliknięcia przycisku »OK« w początkowym pytaniu i podążaniu za kreatorem.

Ustawienia skanowania systemu

Po kliknięciu ikony z kółkiem zębatym, znajdującej się w górnej części głównego okna, wyświetli się menu konfiguracji. Wybranie przycisku »Scanning« otworzy panel ustawień. Opcje skanowania podzielone są na dwie grupy. Pierwsza, »Drivers, Folders & Files«, pozwala na wybór napędów i katalogów do sprawdzenia. W tym miejscu zdecydujemy też, czy chcemy przeszukiwać również archiwa ZIP. Druga opcja – »Memory & Registry« – szczegółowo opisuje poziom przeszukiwania Rejestru i procesów załadowanych do pamięci.

Kontrola systemu

Zasadnicza funkcjonalność Ad-Aware SE jest dostępna z głównego okna. Otwiera się ono co prawda na zakładce Status, ale wystarczy kliknąć przycisk »Next«, aby program przełączył się na stronę skanowania. Domyślnym ustawieniem jest »Perform smart system scan«, które wystarcza w większości przypadków do „odpluskwienia" systemu

Kliknięcie po raz kolejny przycisku »Next« uruchamia właściwy proces, którego wynikiem jest lista – o ile Ad-Aware SE coś znalazł – podejrzanych modułów podzielona na dwie kategorie. Critical Objects to programy, które na pewno są „szpiegami", zaś Negligible Objects przedstawia obiekty podejrzane o „szpiegostwo". Najlepiej zaznaczyć obydwie i znów kliknąć przycisk »Next«, co spowoduje usunięcie ich z systemu.

SPYBOT–SEARCH & DESTROY

Do podstawowego skanowania systemu

Każdy użytkownik powinien przynajmniej raz w tygodniu sprawdzić swój system pod kątem obecności programów typu spyware, ponieważ nawet znane i popularne witryny wykorzystują w celach reklamowych pliki cookie będące w rzeczywistości plikami szpiegującymi. SpyBot 1.4 usuwa te dane z dysku. Aby zapobiec przypadkowemu usunięciu plików cookie, warto pomyśleć o odpowiednim skalibrowaniu narzędzia.

Pobieranie aktualizacji

Po przeprowadzeniu instalacji oprogramowania SpyBot należy najpierw przeprowadzić aktualizację jego bazy danych. W tym celu trzeba w menu głównym kliknąć »Aktualizacja«, a następnie »Sprawdź aktualizację«. Jeśli połączenie z serwerem, który obsługuje stronę z aktualizacją, jest zbyt wolne, można za pomocą przycisku znajdującego się po prawej stronie, obok przycisku »Wyszukiwanie aktualizacji«, wybrać serwer alternatywny.

Konfiguracja wybranych plików cookie

Czasami SpyBot bez potrzeby uruchamia alarm. Zazwyczaj jest to związane z plikami cookie darmowych serwisów pocztowych, które zapamiętują dane użytkownika. →

Aby zapobiec usunięciu tych plików w trakcie czyszczenia systemu, należy stworzyć białą listę katalogującą użyteczne pliki cookie. Po wejściu do modułu ustawień zaawansowanych trzeba kliknąć w menu »Tryb« opcję »Tryb zaawansowany«, a następnie dokonać zmiany w menu »Ustawienia | Pomijanie Cookies«. W prawym oknie zostaną wtedy wyświetlone wszystkie pliki cookie zgromadzone na komputerze. Należy po prostu zaznaczyć odpowiednie pola, aby dany plik cookie pozostał nienaruszony.

Skanowanie systemu

Nowa wersja programu pozwala również na przeprowadzenie kompletnego skanowania systemu. W tym celu należy kliknąć »Sprawdzanie i naprawa« oraz »Sprawdź wszystko«. Odnalezione programy spyware zostaną bezpiecznie usunięte, gdy wybrana zostanie funkcja »Napraw zaznaczone problemy«.

WINDOWS DEFENDER

Dla internautów świadomych niebezpieczeństw

Windows Defender to rozwojowa wersja jednego z lepszych darmowych rozwiązań antyspyware na rynku. Mowa o programie Microsoft Antyspyware, który już w wersji beta 1 wyposażano w doskonały silnik skanujący oraz zaporę rozpoznającą większość programów szpiegujących. Protoplasta posiadał jednak coś jeszcze, a mianowicie interfejs pozwalający łatwo zarządzać Rejestrem, blokować procesy używane przez złośliwe oprogramowanie oraz usuwać przekierowania. W Windows Defender sterownie zostało skupione w kilku blokach i mocno zautomatyzowane. W efekcie łatwo się z niego korzysta, ale nie zawsze tak łatwo, jakbyśmy sobie tego życzyli.

Aktualizacja sygnatur

Najważniejszym działaniem, które należy przeprowadzić po instalacji, jest aktualizacja sygnatur programów typu spyware. Bez dostępu do aktualnej bazy sygnatur program będzie praktycznie bezużyteczny. Procedurę aktualizacji przeprowadza się w zakładce »Home«, gdzie klikamy przycisk »Check for Updates«. Uwaga: aby operacja się powiodła, musimy zezwolić na automatyczną aktualizację systemu Windows

Odpowiednie opcje skanowania

Krokiem, który należy wykonać zaraz po aktualizacji bazy oprogramowania, jest ustawienie odpowiedniego punktu pracy. W tym celu klikamy zakładkę »Tools« w głównym oknie programu i wybieramy z niej »Options«. Odszukujemy grupę »Advanced Options« i odznaczamy »Scan the contents of archived files and folders for potential threats«. Jeśli tego nie zrobimy, skaner będzie zaglądał do każdego skompresowanego zasobu, co znacznie wydłuży pracę. Warto natomiast zostawić zaznaczone dwie kolejne opcje.

Pierwsza, »Use heuristics to detect potentially harmful or unwanted behavior by software (…)«, sprawi, że gdy porównywanie sygnatur plików da wynik negatywny, Defender spróbuje podjąć decyzję na podstawie metod heurystycznych, które kwalifikują kod jako złośliwy, analizując jego budowę oraz zachowanie w systemie. Ostatnia opcja w tej sekcji, »Create a restore point before applying actions to detected items«, również powinna być zaznaczona ze względów bezpieczeństwa. Defender, usuwając „szpiegów”, często dokonuje zmian w Rejestrze. Jeśli coś zostanie ustawione nie tak, w każdym momencie będzie można wrócić do stanu poprzedniego za pomocą narzędzia do przywracania systemu.

Przeprowadzanie kontroli systemu

Teraz jesteśmy gotowi na sprawdzenie systemu pod kątem obecności programów typu spyware. Nie należy jednak od razu klikać zakładki »Scan«, ponieważ tym poleceniem uruchamiane jest tylko powierzchowne

Niezbyt droga alternatywa, czyli komercyjne programy antyspyware

Program Webroot Spy Sweeper wyszukuje i usuwa z systemu programy szpiegowskie, dzięki czemu możliwe jest zachowanie większej prywatności w Internecie. Zapobiega to także możliwości przejęcia ważnych informacji.



FULL AUTOMAT Wbudowany terminarz sprawia, że Spy Sweeper co jakiś czas samoczynnie „odpluskiwa” system.

SpyRemover sprawnie tropi wszystkie typy „szpiegów”. Wykrywa i usuwa „szkodniki”, takie jak spyware, adware, keyloggery, trojany. Zakładka Restore pozwala na szybkie cofnięcie systemu do stanu sprzed wyczyszczenia.



PROSTY INTERFEJS Przełączniki typu checkbox pozwalają w łatwy sposób zarządzać usuwaniem „szkodników”.

Kaspersky Internet Security 6.0 to prawdziwy „kombajn”. Sekcja odpowiedzialna za spyware blokuje dialery, umożliwia bezpieczne oglądanie stron WWW i skutecznie chroni przed phishingiem.



MULTIOCHRONA Ochrona przed „szpiegami” to tylko jeden z elementów kombajnu ze stajni Kaspersky'ego.

skanowanie dysku twardego. Zamiast niej należy wybrać strzałkę w dół, która rozwinie menu. Wybieramy z niego opcję »Full Scan«, która przetrząśnie również pamięć, skontroluje aktywne procesy oraz skompresowane foldery. Wydłuża to wprawdzie czas skanowania, ale proces jest dokładniejszy.

Kontrola startu

Wiele programów szpiegowskich uruchamia się wraz ze startem systemu i pracuje w tle, po cichu prowadząc swą wywrotową misję. Windows Defender stworzył specjalny panel, za pomocą którego możemy monitorować tę działalność. Aby do niej dotrzeć, w głównym oknie aplikacji klikamy zakładkę »Tools«, a później »Software Explorer«. Żeby zobaczyć, jakie moduły są ładowane przy starcie systemu, z listy rozwijalnej na górze wybieramy opcję »Startup Programs«. Każdy z modułów szpiegowskich zostanie wyświetlony w oddzielnej linii. Możemy go na stałe usunąć z systemu, klikając przycisk »Remove«. Przycisk »Disable« usuwa jedynie wpis z Rejestru, przez co „szpieg" może być przywrócony do życia w późniejszym czasie (służy do tego ostatni przycisk »Enable«). Zanim zdecydujemy się na trwałe usunięcie podejrzanego wpisu, warto najpierw po prostu zabronić jego wykonywania.

Wykrywanie online

Windows Defender ma doskonale rozbudowaną ochronę przed spyware'em w czasie rzeczywistym. Po włączeniu informuje ona użytkownika, że spyware albo jakiś inny niechciany software podejmuje próbę samoinstalacji. Stopień zagrożenia mierzony jest w trzystopniowej skali: Low, Medium, High. Dla każdego ze stopni możemy wybrać zignorowanie, usunięcie modułu albo jego kwarantannę. Ostatnia możliwość oznacza, że podejrzany software jest przenoszony do bezpiecznej lokalizacji, z której – po obserwacji – można go uruchomić lub na trwałe usunąć.

Windows Defender pozwala na obserwowanie większości miejsc w systemie, do których może zakraść się potencjalny „szpieg". Ustawiamy to w sekcji »Real-time protection options«. Zaznaczając odpowiednie przełączniki, możemy monitorować dodatki do Internet Explorera czy zapisy, jakie tworzą instalowane programy w Rejestrze systemowym. ■

CHIP PODSUMOWANIE: Antyspyware

Narzędzia



Ad-Aware SE Personal 1.06



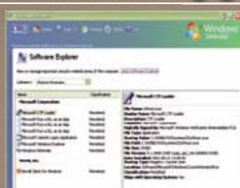
Przemyślany interfejs i bardzo łatwa aktualizacja sprawiają, że ten szwedzki „zabójca szpiegów" należy do najczęściej używanych anyspyware'ów. Nie bez znaczenia jest tu zapewne duża szybkość działania.

Spybot-Search & Destroy 1.4



Prosty w obsłudze detektor „szpiegów". Do jego niewątpliwych zalet należy polski interfejs oraz włączany przy pierwszym uruchomieniu kreator, za pomocą którego krok po kroku konfigurujemy system.

Windows Defender 1.1



Antyspyware z automatyczną skrzynią biegów. Wykona za ciebie większość prac, po kliknięciu zaledwie jednego przycisku. Ceną za tę prostotę jest trudny w obsłudze interfejs. Zaleta to monitorowanie systemu online.

5 reguł antspyware'owych

Ochrona niewielkim kosztem: przestrzegając poniższych zaleceń, można się zabezpieczyć przed programami szpiegującymi.

Ostrożnie z nieznanymi programami
Nie należy uruchamiać nieznanych aplikacji, nawet jeśli pochodzą one ze źródła godnego zaufania.

Instalacja narzędzia antyspyware
Warto zdecydować się na instalację i odpowiednią konfigurację programu antyspyware, np. jednego z przedstawionych. Jest to jedyny sposób na wyposażenie komputera w narzędzie skanujące system w czasie rzeczywistym i sprawdzające go pod kątem obecności oprogramowania spyware.

Aktualizacja na bieżąco
Instalacja najnowszych aktualizacji systemu Windows to podstawa. Tylko w ten sposób ograniczymy programom szpiegującym możliwości zagnieżdżenia się w systemie. Ta sama zasada obowiązuje przy aktualizacji definicji wirusów skanera antywirusowego i narzędzia antyspyware.

Instalacja zapory firewall
Firewall to dodatkowa ochrona przed intruzami. Wyświetla informacje o tym jaki program, kiedy i w jaki sposób i próbuje nawiązać połączenie z Internetem.

KLASYFIKACJA: SPYWARE BEZ TAJEMNIC

Kiedy program może być uznany za spyware? Na to pytanie nie było do tej pory jednoznacznej odpowiedzi. Ostatnio koalicja ASC (Anti-Spyware Coalition), której członkami są Microsoft, Symantec, McAfee i HP, przygotowała jednak bardzo prostą regułę, odróżniającą ten software od całej masy wirusów, robaków i innego sieciowego towarzystwa. Według niej prawdziwe oprogramowanie spyware to takie, które zapisuje dane użytkownika bez poinformowania go o tym fakcie i poza jego kontrolą.

W szerszym znaczeniu, zgodnie z definicją opracowaną przez ASC, spyware to także każda technologia, która instaluje się w systemie, nie powiadamiając o tym użytkownia. Dodatkowo ograniczając i utrudniając kontrolę użytkownika w zakresie: prywatności, bezpieczeństwa systemu, zbierania, wykorzystywania i rozpowszechniania osobistych bądź poufnych informacji.

CHIP prezentuje trzy rodzaje spyware'u i przedstawia sposób ich działania:

Śledzące pliki cookie
Poprzez specjalnie tworzone banery reklamowe do systemu zostają wprowadzone pliki cookie – umożliwiają one śledzenie historii wizyt na stronach internetowych.

Wrogi antyspyware
Program szpiegujący działający pod przykrywką oprogramowania antyspyware'owego. Generując ostrzeżenie o prawdopodobnej obecności w systemie „szpiega", narzędzie oferuje możliwość skanowania systemu, w trakcie którego odczytuje zasoby komputera.

BHO (Browser Helper Object)
Pod tą nazwą kryje się Pasek narzędzi wykorzystywany w przeglądarkach. To przydatne narzędzie jest często wykorzystywane do pozyskiwania informacji o historii wizyt na stronach WWW. Oprogramowanie przedostaje się do systemu najczęściej przez luki Internet Explorera.



Kontrolowana reinstalacja Windows

Eksperymenty z ustawieniami, awaria sprzętu czy atak wirusa – powodów, dla których co pewien czas trzeba ponownie postawić Windows jest wiele. Co prawda, sama instalacja przebiega prosto, ale po niej otrzymamy Okna z ustawieniami fabrycznymi, całkowicie różne od tych, do których przywykliśmy przez miesiące czy lata pracy. *Tomasz Szetyński*

W artykule

- Które zasoby są najważniejsze?
- Jak nie stracić słowników Worda?
- Właściwy sposób na akutalizacje
- Autopatcher czy Windows Update?

Zanim sformatujemy dysk bądź partycję, przygotowując w ten sposób miejsce pod „świeżą" wersję Okienek, musimy „oczyścić przedpole“, czyli wykonać odpowiednie czynności przygotowawcze. Im dokładniej to zrobimy, tym więcej czasu zaoszczędzimy w przyszłości. Chodzi o to, żeby po planowanym czyszczeniu wszystkich danych – w efekcie kasowania zawartości dysku – nie okazało się, że brakuje nam plików z Moich dokumentów, nie pamiętamy ustawień poczty albo zginął dobrze działający sterownik do naszej

Aktualizacja systemu operacyjnego Windows. Online czy offline?

Zainstalowanie najważniejszych poprawek bez podłączania się do Internetu zmniejsza ryzyko „złapania cyfrowej infekcji". Poprawki łatają między innymi dziury bezpieczeństwa, przez które może dostać się do komputera oprogramowanie szpiegujące.

1. Windows: Wszystkie poprawki dostępne są poprzez stronę internetową Windows. Drugim rozwiązaniem – w trybie offline – jest skorzystanie z programu Autopatcher, który oprócz zestawu łatek do systemu ma jeszcze wiele przydatnych narzędzi.

2. MS Office: aktualizacja online odbywa się poprzez serwis Office Update. Poprawki można jednak wcześniej ściągnąć i wgrać je bez łączenia z Internetem. Druga droga będzie zdecydowanie lepsza dla osób nie mających stałego połączenia z Siecią.

karty telewizyjnej, którego przez wiele dni szukaliśmy w Sieci.

OCZYSZCZENIE PRZEDPOLA

Zabezpieczenie danych i ustawień

Podstawową czynnością będzie zgranie na inny dysk twardy, partycję, płytę CD/DVD czy pamięć flash wszystkich niezbędnych dla nas danych. Jeśli nie mamy drugiej partycji, możemy ją stworzyć, używając np. programu Partition Magic.

1 Moje dokumenty i Pulpit

Na początek wchodzimy do »C:\Documents and Settings\Uzytkownik«, a następnie kopiujemy foldery »Moje dokumenty« i »Pulpit«. Gdy na komputerze istnieją inne konta z ograniczonymi uprawnieniami, czynność tę powtarzamy, wchodząc do folderów domowych poszczególnych użytkowników. Gorzej, gdy są to konta z uprawnieniami administratora. Mamy wtedy dwa wyjścia – albo zdobyć hasła do ich zasobów, albo po prostu poprosić, żeby udostępnili swoje dane. Najprościej mogą to uczynić, logując się na konta i zaznaczając katalog macierzysty w folderze C:\Documents and Settings«. Teraz z menu podręcznego należy wybrać »Właściwości«, w otwartym oknie przełączyć się na zakładkę »Udostępnianie« i odznaczyć przełącznik »Uczyń ten folder folderem prywatnym«.

2 Korespondencja elektroniczna

W zależności od wykorzystywanego programu pocztowego jego pliki przechowywane są w różnych folderach na dysku. Dla przykładu w kliencie Outlook Express pliki poczty domyślnie znajdują się w katalogu »C:\Documents and Settings\Uzytkownik\Ustawienia lokalne\Dane aplikacji\Identities\{identyfikator}\Microsoft\OutlookExpress«. Wpis »{identyfikator}« jest indywidualny dla danej kopii systemu. W programie Outlook dane te znajdziemy w C:\Documents and Settings\Uzytkownik\Ustawienia lokalne\Dane aplikacji\Microsoft\Outlook. Najlepszym rozwiązaniem jest skopiowanie całej zawartości folderów.

3 Książka adresowa i ustawienia kont

Książkę adresową warto wyeksportować do pliku tekstowego z rozszerzeniem .csv – jest to uniwersalny format dla wielu programów pocztowych. Także ustawienia kont email warto wyeksportować do pliku, np. w kliencie Outlook Express z menu głównego wybieramy w tym celu »Narzędzia | Konta«, klikamy zakładkę »Poczta«, następnie wybieramy konto, którego ustawienia chcemy zapisać, i klikamy opcję »Eksportuj«, wskazując miejsce, gdzie program ma zapisać plik z rozszerzeniem .iaf.

W Outlooku książkę adresową możemy wyeksportować do plików Excela lub Accesa albo do plików z rozszerzeniem .pst. Reguły dla emaili wyeksportojemy wybierając z menu »Narzędzia | Reguły i alerty | Reguły wiadomości e-mail | Opcje«.

4 Zakładki przeglądarek

W przeglądarce Mozilla Firefox z menu głównego wybieramy »Zakładki | Zarządzaj Zakładkami«. Gdy otworzy się »Menedżer zakładek«, z menu »Plik« wybieramy opcję »Eksportuj« i wskazujemy miejsce na dysku, gdzie program ma zapisać plik z zakładkami w formacie HTML. Analogicznie postępujemy, gdy chcemy wyeksportować zakładki Opery. W przypadku Internet Explorera wystarczy wejść do katalogu »C:\Documents and Settings\Uzytkownik« i skopiować cały folder »Ulubione«.

5 Komunikatory

W przypadku Gadu-Gadu aktualne kontakty eksportujemy, wybierając z menu głównego »Kontakty | Eksport Listy Kontaktów | Do serwera Gadu-Gadu«. Możemy je też zapisać do pliku tekstowego, wybierając opcję »Do Pliku«. Skype i Tlen same zapisują na bieżąco listę kontaktów na zdalnym serwerze. Niezwykle ważną rzeczą jest tylko zanotowanie sobie numeru użytkownika lub loginu i hasła do danego komunikatora..

6 Loginy i hasła

Jeśli korzystamy z menedżerów haseł, czy to wbudowanych w przeglądarki, czy jako osobnych aplikacji, musimy zapisać hasła do plików. Jeśli nie ma takiej możliwości, pozostaje zwykła kartka papieru. Przykładowo w przeglądarce Firefox hasła można przepisać z menedżera haseł dostępnego w »Narzędzia | Opcje | Prywatność | Przeglądaj hasła | Pokaż hasła«.

7 Ustawień sieciowe

By odtworzyć lokalne połączenia sieciowe i dostęp do Internetu, należy zapisać w pliku lub wydrukować m.in. login i hasło do połączenia z ISP, adres IP, ustawienia bramy i serwerów DNS w naszym komputerze, a w przypadku sieci WLAN także jej identyfikator i klucze służące do bezpiecznego połączenia. Jeśli korzystamy ze sprzętowego rutera, najlepiej połączyć się z nim przez przeglądarkę internetową i wydrukować zawartość ekranów dotyczących poszczególnych połączeń.

8 Makra i dodatki Worda

Ustawienia globalne Worda i makra dostępne dla wszystkich dokumentów zapisywane są w szablonie normal.dot, dlatego ważne jest, żeby on nie zaginął. Makra możemy też wyeksportować z wbudowanego edytora Visual Basic do pliku z rozszerzeniem .bas. Osoby, które przez wiele lat uzupełniały słownik ortograficzny, powinny go zachować. Lokalizację zobaczymy, wybierając z menu »Narzędzia | Opcje«. W oknie przełączamy się na zakładkę »Pisownia i gramatyka«, zaznaczamy interesujący nas słownik (najczęściej »Custom.dic«) i klikamy przycisk »Słowniki niestandardowe…«. Położenie pliku widać na dole okna.

9 Pliki z innych aplikacji

Warto przejrzeć też katalogi poszczególnych aplikacji, by zabezpieczyć pliki konfiguracyjne czy pliki danych (np. skomponowaną muzykę, przetworzone zdjęcia, zmontowane filmy czy tzw. save'y gier).

NIE ZAPOMNIJ!

Zestaw niezbędnych programów i sterowników

Na pewno w naszym działającym systemie zainstalowaliśmy wiele przydatnych programów freeware, shareware, a także najnowsze wersje sterowników do urządzeń, np. kart dźwiękowych, graficznych czy telewizyjnych. Zapewne mamy też ściągnięte aktualizacje do komercyjnych aplikacji. Zawczasu skompletujmy więc zestaw programów, które będziemy chcieli wgrywać zaraz po instalacji systemu. Możemy je zgrać na płytę lub niesystemową partycję na dysku, której nie będziemy kasowali podczas reinstalacji

PÓŁMETEK REINSTALACJI

Formatowanie

Formatowanie partycji jest bardzo ważnym zadaniem, gdyż od tego zależy prawidłowe funkcjonowanie systemu Windows. Powinien być on zainstalowany na dysku →

oznaczonym literą „C”. Oczywiście można zainstalować Windows na dysku oznaczonym inną litera, ale mogą przez to powstać problemy. W instalatorze Windows zawsze wybierajmy formatowanie pełne, stosując system plików NTFS

SYSTEM TO PODSTAWA

Instalacja systemu

Proces instalacji systemu operacyjnego nie należy do zbyt skomplikowanych – kreator przeprowadzi nas przez poszczególne kroki. Pamiętajmy, że do uruchomienia systemu z płyty niezbędna jest odpowiednia kolejność bootowania, którą ustawiamy w BIOS-ie (w tym wypadku najpierw powinien być napęd płyt, a dopiero później dysk twardy). Warto przy tym odłączyć komputer od Internetu. Bez odpowiednich zabezpieczeń antywirusowych i antyspyware-'owych – a takowych nie ma w dziewiczym systemie – nasz pecet będzie bezbronny,. Zaczekajmy zatem z podłączeniem do Sieci, aż zainstalujemy przynajmniej podstawowe zabezpieczenia. Po zakończeniu instalacji systemu przystępujemy do wgrania przede wszystkim aplikacji chroniących peceta..

HARDWARE NA KONIEC

Instalacja urządzeń

Gdy system z podstawową ochroną już działa, należy zadbać o poprawną pracę poszczególnych urządzeń. W tym celu posłużmy się nowymi sterownikami, które wcześniej zgromadziliśmy.

1 Płyta główna

Najnowsze sterowniki do płyt głównych opartych na układach AMD, Intel, Nvidia czy VIA podnoszą sprawność i stabilność komputera. Po zainstalowaniu sterowników system automatycznie wykrywa nowe urządzenia i instaluje dla nich najnowsze oprogramowaniej

2 Karta graficzna

Nowe sterowniki producentów układów graficznych potrafią podnieść wydajność nawet starszych kart, więc nie należy korzystać z domyślnych sterowników dostępnych w systemie. Przystąpmy do tego kroku po wgraniu sterowników płyty głównej, gdyż dzięki temu otrzymamy możliwość obsługi wszystkich trybów karty..

3 Karta telewizyjna

Niektórzy producenci zalecają w pierwszej kolejności instalację sterowników, a dopiero później zamontowanie w komputerze karty telewizyjnej. Sterowniki karty telewizyjnej najlepiej wgrać przed instalacją karty dźwiękowej, gdyż często wchodzą one w konflikt ze sterownikami sprzętu audio.

4 Karta dźwiękowa

Jeśli korzystamy z karty dźwiękowej niezintegrowanej z płytą główną, nadszedł właściwy moment, by zainstalować do niej sterowniki. Po instalacji i restarcie sytemu sprawdzamy, czy dźwięk jest odtwarzamy prawidłowo. Gdy mamy zestaw głośników 5.1 lub więcej, upewniamy się, czy wszystkie kanały są słyszalne prawidłowo – producenci kart taki program testowy z reguły dołączają do swoich produktów.

5 Drukarka/Urządzenie wielofunkcyjne

Większość drukarek i urządzeń wielofunkcyjnych jest wykrywana automatycznie przez system. Jedynie najnowsze modele wymagają instalacji sterowników. Zaleca się jednak zainstalowanie oryginalnego oprogramowania od producenta, gdyż najczęściej zawiera ono pełną obsługę wszystkich funkcji. Jest to szczególnie istotne w wypadku urządzeń wielofunkcyjnych.

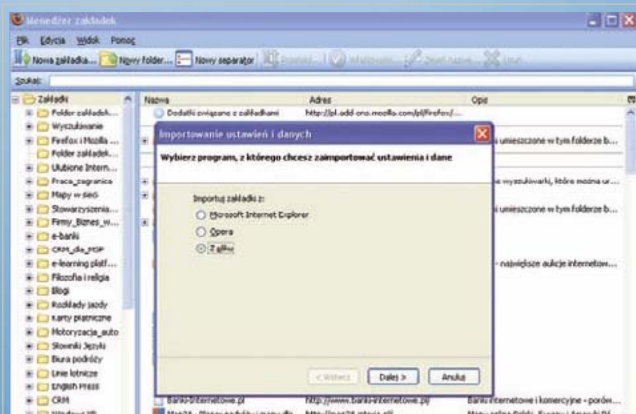
PAMIĘTAJ O HAŚLE

Założenie hasła do Windows i podłączenie Internetu

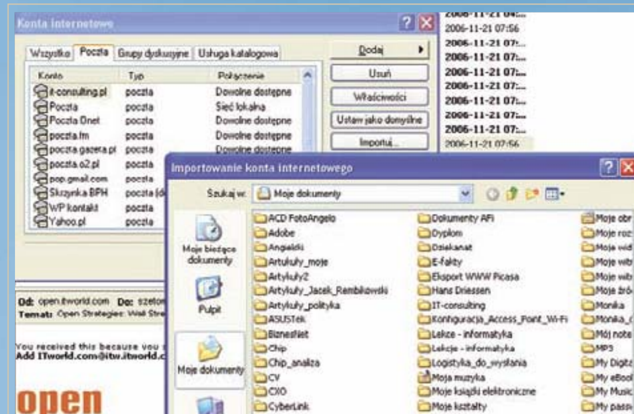
Dopiero gdy dokonamy wszystkich aktualizacji w trybie offline, zakładamy hasło dla użytkownika systemu. Wcześniej nie ma sensu tego robić, gdyż w trakcie instalacji oprogramowania komputer wiele razy się restartuje i za każdym razem musielibyśmy wprowadzać hasło.

Dopiero teraz możemy podpiąć komputer do Internetu. Robimy to w celu aktualizacji zarówno systemu operacyjny

Proste importowanie zakładek oraz ustawień kont pocztowych



ZAKŁADKI Przywracanie wyeksportowanych zakładek Firefoksa jest proste – wystarczy zaimportować pik z rozszerzeniem .html w Menedżerze Zakładek. Analogicznie możemy to wykonać w Operze, natomiast Internet Explorer wymaga skopiowania katalogu Ulubione do folderów osobistych użytkownika.



IMPORT USTAWIEŃ POCZTY W Outlooku w prosty sposób możemy zaimportować zapisane wcześniej w pliku typu .aif dane konfiguracyjne konta pocztowego. Zostaną przywrócone w ten sposób: nazwa konta, serwery smtp i pop3, a także hasło, ustawienia zabezpieczeń oraz numery portów serwerów poczty.

(usługa Windows Update), jak i pozostałego oprogramowania, szczególnie tego, związanego z bezpieczeństwem systemu.

WAŻNE ZABEZPIECZNIE!

Wykonanie obrazu dysku i instalacja pozostałego oprogramowania

Instalacja systemu operacyjnego i sterowników oraz aktualizacja programów chroniących komputer to żmudna i czasochłonna praca. Można jej jednak uniknąć w przyszłości. W tym celu należy skorzystać z programu do robienia tzw. obrazu dysku, np. Partition Magic lub Partition Manager. Przywrócenie systemu z takiego obrazu zajmie od kilku do kilkunastu minut.

Teraz zainstalujmy pozostałe oprogramowanie, np. pakiety biurowe, komunikatory internetowe itd. Teoretycznie obraz dysku można wykonać po instalacji kompletu oprogramowania, ale po pierwsze może on okazać się bardzo duży, a po drugie programy takie zmieniamy dużo częściej niż system operacyjny.

ODTWARZANIE

Przywracanie ustawień użytkownika

Pora na dostosowanie systemu do naszych potrzeb. W uproszczeniu musimy odwrócić procedury wykonane w trakcie zabezpieczania danych. W niektórych wypadkach wystarczy przekopiować zawartość zabezpieczonych folderów do katalogów o takiej samej nazwie, w innych trzeba wykonać trochę więcej działań.

1 Dane pocztowe

W przypadku programu Outlook Express należy go najpierw raz uruchomić, a następnie zamknąć, by utworzył on folder roboczy na pliki pocztowe, mający nazwę identyczną jak katalog, z którego zabezpieczyliśmy dane, z wyjątkiem identyfikatora w nawiasach „{}". Jeśli ustawienia konta zapisaliśmy do pliku, wybieramy z menu »Narzędzia | Konta«, klikamy zakładkę »Poczta«, a potem opcję »Importuj« i wybieramy zapisany wcześniej plik z rozszerzeniem .iaf. W większości programów pocztowych opcja importowania książki adresowej znajduje się w menu »Plik«.Naszym zadaniem jest wybranie tej opcji i wskazanie lokalizacji pliku zawierającego wczytywaną właśnie książkę adresową.

2 Ustawienia komunikatorów

W Gadu Gadu wybieramy opcję »Kontakty | Import Listy Kontaktów | Z serwera Gadu Gadu« albo »Z Pliku«. Skype i Tlen w momencie zalogowania się same zaimportują zapisane na serwerze kontakty.

3 Zakładki przeglądarek

W Firefoksie i Operze z menu głównego wybieramy »Zakładki | Zarządzaj Zakładkami«. Gdy otworzy się »Menedżer Zakładek«, z menu »Plik« wybieramy opcję »Importuj | Z Pliku« i odznaczamy zapisany wcześniej plik z rozszerzeniem .html. W przypadku Internet Explorera wystarczy przekopiować zawartość przegranego wcześniej folderu do katalogu o takiej samej nazwie.

4 Przywracanie haseł

Jeśli dany menedżer haseł ma opcję eksportu, to na pewno także i funkcję importu. Niestety, w wypadku przeglądarek internatowych pozostaje nam ręczne wprowadzanie haseł zapisanych na kartce podczas pierwszej wizyty w danym serwisie sieciowym. ■

Microsoft Update kontra Autopatcher

■ Autopatcher to „kombajn" do uaktualnień w trybie offline przeznaczony dla systemu Windows z zainstalowanym dodatkiem Service Pack 2. Główna zaletą jest możliwość pobrania wszystkich najważniejszych poprawek i łatek w jednym pliku. Korzystając z najnowszej na daną chwilę wersji Autopatchera, możemy wprowadzić wszystkie poprawki i łatki, pozostając offline, dzięki czemu eliminujemy ryzyko infekcji niezabezpieczonego komputera Istnieją dwie wersje programu: Full i Lite. Wersja Lite zawiera jedynie aktualizacje systemu oraz poprawki bezpieczeństwa, bez jakichkolwiek dodatków, przez co jest dużo mniejsza. W wersji Full otrzymujemy dużo dodatkowych elementów, m.in. Sun Java, Windows Live Messenger, Windows Media Player, a także innych aplikacji przyspieszających pracę systemu czy ukrywających lub wyłączających jego niektóre funkcje, np. XpAntySpy blokujący przesyłanie różnych danych do Microsoftu albo Tweak służący do podrasowania Rejestru. Ten pierwszy to programik, który pozwoli nam np. na wyłączenie automatycznych aktualizacji systemu Windows i wbudowanych aplikacji systemu, wyłączenie firewalla Windows czy wyłączenie raportowania błędów systemu. Poszczególne aktualizacje zostały oznaczone różnymi kolorami, które informują, czy są to oficjalne moduły Microsoftu, czy inne dodatki.



■ Witryna Microsoft Update to połączenie serwisów do aktualizacji Windows i pakietu Office. By z niej skorzystać, musimy zgodzić się na sprawdzenie legalności systemu. Przy pierwszym uruchomieniu instalowane są dodatki ActiveX, które posłużą do sprawdzania, czy nasze środowisko potrzebuje poprawek. Może to trochę potrwać, ale warto poczekać. W menu »Start« Windows pojawi się nowa ikonka Microsoft Update. W serwisie można prze-glądać historię aktualizacji systemu. Reasumując, Autopatcher jest dobrym rozwiązaniem, gdy chcemy wprowadzić duży zestaw poprawek na nowo zainstalowanym systemie, natomiast Microsoft Update doskonale nadaje się do bieżących aktualizacji.



Oglądaj wideo w wysokiej jakości

Odtwarzacz idealny

Odtwarzacz multimedialny obsługujący wszystkie formaty i odtwarzający w najwyższej jakości każdy film, a przy tym darmowy. Czy to możliwe? CHIP pokazuje, jak go zdobyć oraz w jaki sposób z niego najefektywniej korzystać. *Tomasz Ciesielski*

W artykule

- Zastosowanie najlepszych kodeków
- Optymalizacja jakości obrazu
- Odtwarzanie filmów za pomocą DirectShow
- Tuning filtra do telewizorów HD ready

Od miłości do nienawiści – małżonkowie Mr. i Mrs. Smith otrzymali właśnie zlecenie unicestwienia siebie nawzajem, a przecież dopiero co zostali sobie przeznaczeni. Tymczasem wzajemne relacje programowego odtwarzacza i kodeków wideo, dzięki którym możemy obejrzeć na komputerze ten film, są równie skomplikowane co pożycie małżeńskie państwa Smith. Zamiast harmonii w ich stosunki zwykle wkrada się zamęt. Przykład: do odtworzenia nagrań DVD program Windows Media Player potrzebuje enkodera MPEG-2. Niestety, w systemie Windows go nie ma, podobnie jak wszystkich ważniejszych formatów multimedialnych. Zamiast Angeliny Jolie otrzymujemy komunikat o błędzie.

Nawet w największych tarapatach Brad Pitt jako Mr. Smith zachowuje zimną krew – my też powinniśmy. Już wkrótce sami będziemy decydować o tym, w jaki sposób wyświetlane będą nasze filmy przez jeden z najpopularniejszych odtwarzaczy na platformie Windows, czyli Media Playera. Uzyskamy przy tym zadziwiająco dobrą jakość obrazu, a wszystko to stanie się możliwe dzięki programowi, za który nie zapłacimy ani złotówki

Jak skutecznie rozwiązać konflikt pomiędzy odtwarzaczem a kodekami, opisujemy w naszym warsztacie. Najpierw instalujemy wszelkie niezbędne filtry oraz przypisujemy je do programu Media Player Classic. To potężne narzędzie typu Open Source bije rywala z Microsoftu na głowę. Przed rozpoczęciem odtwarzania filmów należy jeszcze podłączyć dobrze skonfigurowany filtr obrazu, który zapewni optymalną jakość obrazu i dźwięku zestawu kina domowego.

KONFIGURACJA ODTWARZACZA

Odtwarzanie filmu w dowolnym formacie

Do odtworzenia pliku multimedialnego typu AVI potrzebne są: filtr typu source, który otwiera plik; spliter oddzielający ścieżkę audio od wideo; dekoder służący do rozpakowania plików i renderer wysyłający je do urządzenia. Opiszemy, jak pozyskać najlepsze filtry dla wszystkich formatów oraz jak je wykorzystać, aby uniknąć komunikatów o błędach.

➜ Odtwarzanie wszystkich formatów

Narzędzie: Zoom Player Standard

Najłatwiejszym sposobem na doposażenie komputera jest skorzystanie z programu Zoom Player, który analizuje system

Tuning odtwarzacza: Tak bardzo można poprawić jakość





ZWYKŁE DVD Woda wdziera się na pokład, statek zaczyna tonąć. Pełna dramaturgia – nie wtedy jednak, gdy obraz jest nieostry i ciemny.



DVD PO TUNINGU Statek tonie, a my potrafimy rozpoznać każdy szczegół. Widać nawet nazwę firmy, która wyprodukowała ster.

i podaje informacje, skąd można pobrać brakujące filtry. Na dołączonej do numeru płycie znajduje się bezpłatna, standardowa wersja aplikacji.

W celu odtwarzania wszystkich formatów przy pierwszym uruchomieniu w oknie »Information« odtwarzacz podaje informację, jakich filtrów jeszcze brakuje. Po kliknięciu któregoś z punktów otwiera się strona internetowa Zoom Playera wraz z krótkim opisem oraz wskazówkami dotyczącymi filtra. Poniżej znajduje się odsyłacz, za pośrednictwem którego pobierzemy i zainstalujemy filtr. Można go spokojnie wybrać, ponieważ wszystkie wyświetlone filtry należą do kategorii programów freeware i pracują bez zakłóceń.

Wyjątek stanowią filtry wideo MPEG-4 – lista programu Zoom Player nie jest aktualna. Warto zapoznać się z naszą tabelą (🗎128) i osobno zainstalować FFSShow, DivX 6.1 oraz XviD 1.1. Dodatkowo w programie Zoom Player pod »Matro- →

ska« instalujemy »Haali Media Splitter«. Otwiera on pliki MP4 w formacie 16:9.

RealPlayer i QuickTime inaczej

Narzędzia: Alternatywne biblioteki

Do odtwarzania formatów strumieniowych, takich jak Real Video lub QuickTime, nie potrzebujemy odtwarzaczy firm Apple czy Real. RealPlayer zbyt głęboko ingeruje w system, natomiast wydajność programu QuickTime na platformie Windows jest wyjątkowo niska. Ponadto wersja freeware nie potrafi odtwarzać filmów w formacie pełnoekranowym.

Rozwiązaniem powyższych problemów jest instalacja bibliotek filtrów alternatywnych do Real Playera i QuickTime'a (patrz tabela) – dzięki temu do odtwarzania plików RM i MOV można użyć dowolnego odtwarzacza.

Zastosowanie i wyłączanie dekodera

Narzędzie: regsvr32

Na forach dyskusyjnych, na przykład Doom9 (www.doom9.org), programiści przedstawiają nowo opracowane dekodery przeznaczone do testowania. Nie wymagają one najczęściej żadnej procedury konfiguracyjnej i są udostępniane jako pliki AX lub DLL. Aby z nich korzystać w systemie Windows, należy je zarejestrować. W tym celu w obrębie partycji systemowej tworzymy folder o nazwie »filtr« i kopiujemy do niego odpowiednie pliki AX lub DLL (przykładowo nadajemy im nazwę »nowyfiltr.ax«). Następnie wybieramy »Start | Uruchom« i w nowo otwartym oknie wpisujemy polecenie:

```
regsvr32.exe c:\filtr\nowyfiltr.
ax
```

Po kliknięciu »OK« filtr zostanie przypisany do narzędzi systemu Windows. Jeżeli wszystko pójdzie dobrze, pojawi się okno DOS z informacją o pomyślnym przebiegu rejestracji. Jeśli nowy filtr powoduje błędy w systemie, można go równie łatwo odinstalować, wpisując w Wiersz polecenia:

```
regsvr32.exe /u  c:\filtr\ nowy-
filtr.ax
```

Optymalna konfiguracja filtrów

Narzędzie: Media Player Classic

W nowych pecetach można znaleźć kilka preinstalowanych odtwarzaczy DVD, obok najczęściej spotykanego WinDVD w wersji OEM z dekoderem MPEG-2. Jeżeli mamy program PowerDVD w wersji kompletnej oraz filtry typu Open Source wymienione w tabeli, do naszej dyspozycji są cztery sposoby odtwarzania płyt DVD. Skąd na pewno wiadomo, który z nich jest najlepszy?

Nasza rada: połączyć zalety wszystkich odtwarzaczy. Do odtwarzania należy wybrać Media Player Classic (MPC), dla ostrości obrazu – filtr MPEG-2 firmy InterVideo (producenta WinDVD), a dla jakości dźwięku – program PowerDVD. Aby skonfigurować odtwarzanie, otwieramy MPC i wybieramy »View | Options«. W zakładce »Filter | Overrides« należy podać, które dekodery powinny zostać użyte przez MPC. W tym celu za pomocą polecenia »Add Filter« otwieramy okno, w którym zostaną wyświetlone wszystkie zainstalowane filtry typu DirectShow. Następnie wybieramy »CyberLink Audio Decoder« oraz »InterVideo Video Decoder« i dodajemy je do listy »Overrides«. Zaznaczamy dekodery wybieramy po prawej stronie opcję »Prefer«. Na koniec potwierdzamy ustawienia, wybierając »OK«. Jeżeli nagranie DVD odtwarzane jest z polecenia »File | Open DVD«, stosowane są dekodery Intervideo i Cyberlink. Rezultat będzie wtedy lepszy niż przy wykorzystaniu PowerDVD lub WinDVD. Metoda oferuje poza tym więcej ciekawych możliwości odtwarzania.

Dodawanie efektów audio: Jeżeli zainstalowaliśmy PowerDVD w wersji 6, do uzy-

Filtry w pakiecie multimedialnym CHIP-a

Nazwa	Odsyłacz	Opis
XviD 1.1.2	www.koepi.org	Najlepszy pod względem jakości kodek MPEG-4, stosowany najczęściej do kodowania filmów.
DivX 6.1	www.divx.com	Bardzo popularny dekoder MPEG-4, który od wersji 6 wprowadza własny format multimedialny.
FFDShow	http://ffdshow.sourceforge.net	Opcjonalna biblioteka filtrów służących do odtwarzania większości formatów wideo oraz audio.
Open Source MPEG Splitter	http://sourceforge.net/projects/guliverkli	Rozdziela ścieżki audio i wideo w plikach MPEG oraz VOB i przesyła je dalej do odpowiednich dekoderów.
Open Source MPEG Video Decoder	http://sourceforge.net/ projects/guliverkli	Odtwarza strumienie wideo MPEG-2.
DScaler 5	http://deinterlace.sourceforge.net	Odtwarza strumienie audio i wideo MPEG-2, doskonały do usuwania przeplotu z nagrań telewizyjnych.
HDTV Pump	www.dvbportal.de/projects/hdtvpump	Otwiera pliki HDTV w formacie TS, oszczędza zasoby podczas odtwarzania plików HDTV.
AVI-Splitter	http://sourceforge.net/projects/guliverkli	Otwiera pliki AVI, rozdziela strumienie audio i wideo oraz przekazuje je dalej do odpowiednich dekoderów.
Haali Media Splitter	http://haali.cs.msu.ru/mkv	Otwiera pliki w nowoczesnych formatach MP4 oraz Matroska (MKV).
OGG Splitter	http://sourceforge.net/projects/guliverkli	Otwiera pliki w formacie OGM i przekazuje ścieżki audio i wideo do odpowiednich dekoderów.
Real Alternative	www.codecguide.com	Dostarcza wszelkie aktualne filtry do odtwarzania filmów, muzyki oraz strumieni internetowych w formacie Real.
QuickTime -Alternative	www.codecguide.com	Dostarcza wszelkie aktualne filtry do odtwarzania filmów, muzyki oraz strumieni internetowych w formacie QuickTime.
Real Media Splitter	http://sourceforge.net/projects/guliverkli	Używany do odtwarzania strumieni w formacie Real w dowolnym programie Media Player.
AC3/DTS XForm	http://sourceforge.net/projects/guliverkli	Przesyła dźwięk AC3 oraz DTS pliku AVI do odpowiedniego dekodera.
AC3 Filter 1.11	www.free-codecs.com/download/AC3_Filter.htm	Odtwarza strumienie audio w technologii Dolby AC3 i DTS, obejmuje zarówno dźwięk stereo, jak i dźwięk wielokanałowy.
DCoder MP3 Source Filter	http://download.dsp-worx.de	Odtwarza pliki audio w formacie MP3 – lepiej niż ograniczony w swoich funkcjach filtr MP3 w systemie XP.
CoreCodec AAC Decoder	www.rarewares.org	Odtwarza strumienie audio w formacie AAC, następcy formatu MP3.
AAC Parser	www.rarewares.org	Otwiera pliki audio w formacie AAC, przykładowo pliki M4A dla iTunes firmy Apple.
CoreVorbis Decoder	http://corevorbis.corecodec.org	Odtwarza strumienie audio w formacie Ogg Vorbis.
MPC Decoder	www.radlight.org	Odtwarza pliki audio w formacie Musepack; dzięki przepustowości powyżej 160 Kb/s zapewnia lepszą jakość niż MP3.
VobSub	ttp://sourceforge.net/projects/guliverkli	Odtwarza napisy wszystkich popularnych formatów – niezależnie od tego, czy znajdują się one w pliku filmu, czy też są umieszczone oddzielnie w tym samym folderze.
CDXA Reader	ttp://sourceforge.net/projects/guliverkli	Odczytuje płyty SVCD oraz przekazuje je dalej do programu Media Player.
CDDA Reader	http://sourceforge.net/projects/guliverkli	Odczytuje płyty CD-Audio oraz przekazuje je dalej do programu Media Player.

skania lepszego dźwięku przestrzennego w słuchawkach można wykorzystać Dolby Headphone. W tym celu z listy »Overrides« wybieramy filtr »CyberLink Audio Effect (PDVD6)« i nadajemy mu status »Prefer«. Konfiguracja filtra jest prosta i ogranicza się do jedynie dwóch kliknięć: wybieramy »Using Headphone«, a w zakładce »Modes« zaznaczamy »Dolby Headphone«.

Darmowy dźwięk 5.1: odtwarzacze płyt DVD w wersji OEM zasadniczo generują jedynie dźwięk stereofoniczny. Jeżeli do filtra wideo firm Intervideo lub Cyberlink zostanie jeszcze doinstalowany i aktywowany filtr AC3 z naszej tabeli, otrzymamy bezpłatnie dźwięk wielokanałowy. Użytkownicy notebooków korzystający z zewnętrznej karty dźwiękowej powinni dodatkowo aktywować »SPDIF Passthrough« w polu »System« w filtrze AC3.

Zapis przeplatany na DVD: Na importowanych płytach DVD z serialami TV, na przykład »Gotowe na wszystko” materiał filmowy dostępny jest często z przeplotem. Dekoder MPEG2 DScaler oferuje dobre metody usuwania przeplotu, więc należy nadać mu status »Prefer«.

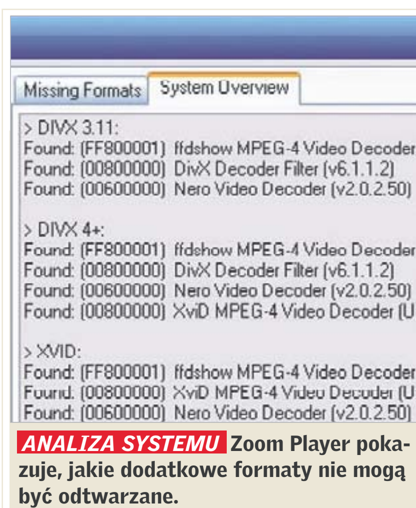
Rozwiązywanie problemów z filtrami

Narzędzia: Media Player Classic
Zoom Player Standard

Po zainstalowaniu DivX 6.1 nagle wszystkie pliki AVI w formacie MPEG-4 odtwarzane są wyłącznie z dekoderem DivX, chociaż wolelibyśmy użyć kodeka XviD. Za każdym razem po prawej stronie w dolnej części ekranu pojawia się pogrubione logo DivX – dodatek, z którego chętnie byśmy zrezygnowali.

Aby pliki AVI w formacie MPEG-4 były znowu odtwarzane przez XviD, należy zmodyfikować DirectShow. Każdy filtr w jego obrębie rejestruje się z określoną wartością (merit). Jeżeli dwa filtry odtwarzają ten sam typ plików, DirectShow wybiera filtr o najwyższej wartości. Problem polega na tym, że wartość ustalana jest przez producenta oprogramowania i poprzez odpowiednią konfigurację może on zadbać, by jego filtr instalował się zawsze z najwyższą wartością.

Można to zmienić w następujący sposób: w Media Player Classic otwieramy »View | Options | Overrides«. Za pomocą polecenia »Add Filter« należy wczytać



ANALIZA SYSTEMU Zoom Player pokazuje, jakie dodatkowe formaty nie mogą być odtwarzane.

»DivX Decoder Filter« i »XviD MPEG-4 Video Decoder«. Klikając jeden z filtrów, zobaczymy wartość w polu »set merit«. DivX 6 ma merit »ff800000«, a XviD 1.1 »00800000«. Kod w pakiecie DirectShow jest zapisany w ośmiocyfrowym systemie szesnastkowym, więc nie może to być wartość większa niż »ffffffff«. W odniesieniu do merit Microsoft zaleca wprawdzie określone wartości (od »00200000« do »00800000«), jednak DivX znacznie wykracza poza ten przedział.

Aby ponownie uporządkować wartości merit pod kątem odtwarzania plików AVI w formacie MPEG-4, klikamy »DivX Decoder Filter«, a w polu »set merit« wprowadzamy wartość »00800000«. Natomiast dla »XviD MPEG-4 Video Decoder« należy wpisać wyższą wartość – »00800001«. Zmiany zatwierdzamy, klikając »OK«. Teraz do odtwarzania plików AVI DirectShow będzie zawsze wybierał XviD.

UWAGA: Podczas wprowadzania zmian w DirectShow trzeba zachować daleko posuniętą ostrożność. Poprawki można co prawda potem ręcznie anulować, jednak zarządzanie filtrami nie jest przejrzyste, ani zbyt przyjazne dla użytkownika. Na dysku znajdziemy więcej filtrów dekodujących DivX, na przykład gdy dodatkowo zostało zainstalowane oprogramowanie WinDVD czy PowerDVD. Oba odtwarzacze wykupiły DivX, aby odtwarzać również ten format. W zależności od numeru wersji nie mamy tutaj jednak do czynienia z aktualnym DivX 6, tylko ze starym DivX 5. Jakby tego było mało DirectShow umożliwia nam wprowadzanie identycznych wartości merit dla innych, konkurencyjnych filtrów, na przykład »00800000«.

Jeżeli w ustawieniach programu Zoom Player Standard wybierzemy »Formats | System Overview«, zobaczymy, które filtry zostały w DirectShow wprowadzone dla takich formatów audio i wideo, jak MPEG-2 lub AC3, oraz jaką mają one wartość merit. W ten sposób można wykryć podwójne filtry

OPTYMALIZACJA ODTWARZACZA

Poprawienie jakości obrazu

Nawet w przypadku płyt DVD o gorszej jakości można osiągnąć wspaniałą jakość obrazu, której nie przebije żaden z droższych odtwarzaczy DVD. Trzeba tylko posłużyć się narzędziem o nazwie FFDShow. Jest to biblioteka filtrów, która odtwarza wiele formatów oraz dostarcza dziesiątki filtrów optymalizujących. Są one używane po zdekodowaniu i w trakcie odtwarzania wydobywają z obrazu najwyższą możliwą do uzyskania jakość.

Konfiguracja FFDShow

Narzędzie: FFDShow

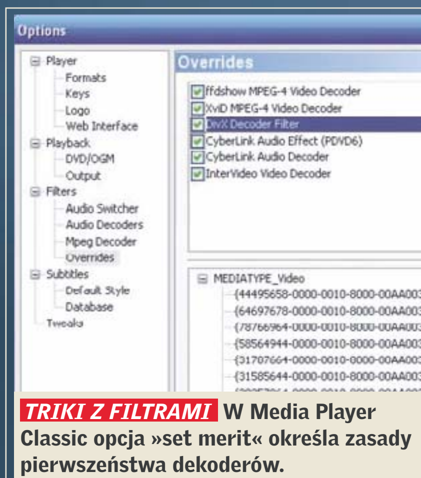
Należy pobrać i zainstalować najnowszą wersję programu na przykład z witryny Dobreprogramy.pl: http://dobreprogramy.pl/index.php?dz=2&id=301&t=36. Na potrzeby artykułu wykorzystaliśmy wersję z 10.12.2006 r. Zaczynamy od wybrania »Video decoder configuration« z menu »Start | Wszystkie Programy | ffdshow«. Po kliknięciu w lewym górnym rogu kategorii »Kodeki« z prawej strony zobaczymy, jakie formaty obsługuje FFDShow. W kolumnie »Decoder« ustalamy, czy FFDShow powinien je odtwarzać. W ustawieniach początkowych widać, że dla »H.264« wybrany został dekoder »libavcodec«, a więc taki, który jest częścią pakietu FFDShow. Klikając wpis, otwieramy menu, w którym poprzez wybranie opcji »disabled« sprawimy, że FFDShow nie będzie odtwarzał filmów w formacie H.264. W przypadku »DivX« i »XviD« oprócz »libavcodec« można wybrać również dekoder »XviD« – oba filtry mają podobną jakość. Nie należy wybierać opcji »disabled«, ponieważ chcemy zastosować FFDShow równocześnie do odtwarzania oraz przetwarzania pli- →



Media Player Classic jest darmowy, a potrafi wszystko



ODTWARZANIE DVD **Dzięki dekoderowi MPEG-2 oglądanie filmów DVD w Media Player Classic to czysta przyjemność.**



TRIKI Z FILTRAMI **W Media Player Classic opcja »set merit« określa zasady pierwszeństwa dekoderów.**

ków w formacie AVI.Aktywacja filtra jest momentem w dużej mierze decydującym, ponieważ FFDShow wprowadza w DirectShow bardzo wysoką wartość merit – »ff800000«, co powoduje, że Windows dla każdego wybranego formatu stosuje FFDShow właśnie.

Automatyczne wczytywanie filtrów

Narzędzie: FFDShow

Chcemy, aby przykładowo po dwukrotnym kliknięciu pliku w formacie AVI program FFDShow automatycznie uruchamiał kolejny odcinek telewizyjnego serialu „Gwiezdne wrota", wczytując prawidłowe ustawienia. W tym celu należy wcześniej założyć profil. W »Video decoder configuration« wybieramy »Image settings« W oknie z prawej strony w sekcji »Preset name« zobaczymy, że w FFDShow istnieje profil oznaczony jako »default«. Ustawienia te są ustawieniami wyjściowymi. Profil ze względów bezpieczeństwa powinien zostać zachowany.

Aby założyć własny profil, należy kliknąć »New«. FFDShow tworzy wówczas kopię o nazwie »default 1«. Można ją aktywować dwukrotnym kliknięciem. Wszystkie zmiany, które zostaną wykonane od tej chwili, ukończenia procedury będą dotyczyć wyłącznie tego profilu.

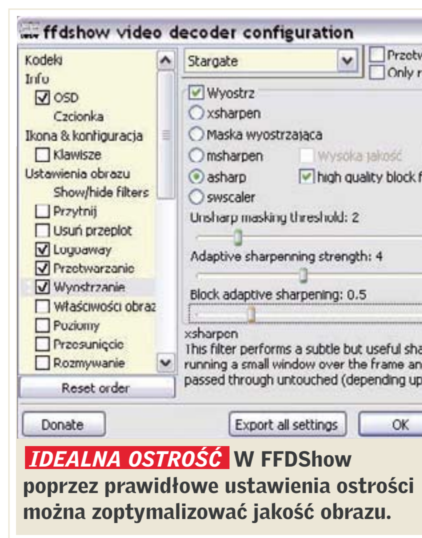
Klikając »Rename«, wpisujemy dowolną nazwę, np. „Gwiezdne wrota". Następnie wybieramy »Preset autoload condition…«. Zaznaczamy »on movie file name match (with wildcards)«, a w linijce zlokalizowanej tuż poniżej wprowadzamy tytuł »Gwiezdne wrota«.

Optymalizacja odcinków seriali TV

Narzędzie: FFDShow

Wprawdzie 350 MB serialu telewizyjnego w formacie DivX to niewiele, jednak jakość obrazu pozostawia wiele do życzenia: przytłumione kolory, słaby kontrast i nieostry obraz. Zauważymy to nawet na zwykłym ekranie. Wady można zlikwidować za pomocą FFDShow – a przy okazji wyłączyć denerwujące logo nadawcy.

Optymalizacja obrazu: W tym celu w FFDShow otwieramy »Video decoder configuration« i zaznaczamy opcję »Postprocessing«. Możliwości ustawień pokażą się w prawym oknie. Teraz należy aktywować »Automatic quality control«, a jako metodę przetwarzania wybrać »mplayer« z opcją »Accurate deblocking«. Dla »Level fix« wybieramy »Luminance«. W przypadku monitora notebooka warto włączyć opcję »Full luma range«.



IDEALNA OSTROŚĆ **W FFDShow poprzez prawidłowe ustawienia ostrości można zoptymalizować jakość obrazu.**

Wyostrzenie obrazu: Zaznaczamy opcję »Sharpen«, ustawiamy »asharp« i aktywujemy »high quality block filtering«. Funkcji »asharp« są przyporządkowane trzy suwaki służące do optymalizacji ostrości. W przypadku »Unsharp masking threshold: 2« i »Adaptive sharpening strength: 4« nie należy nic zmieniać; jeżeli natomiast poprzez wyostrzanie tworzą się bloki, trzeba zdecydowanie zwiększyć »Block adaptive sharpening« do »0.5«.

Matryce TFT: Wyżej wymienione wartości przeznaczone są dla monitorów CRT. Dla ekranów TFT nie należy w opcji »Postprocessing» zaznaczać »Luminance«. Dobrze jest ustawić następujące wartości »asharp«: »Unsharp masking threshold: 4,5«, »Adaptive sharpening strength: 3,3« oraz »Block adaptive sharpening: 1,0«.

Usuwanie logo nadawcy: Na koniec poprzez wybór opcji »Logoaway« usuwamy logo nadawcy. Za pomocą pól »Left«, »Top«, »Width« i »Height« określamy w pikselach prostokąt, który powinien przysłonić logo nadawcy. Ustawienia »Mode: XY«, »Blur: 1« oraz »X-Y Weight: 5« pasują do tradycyjnych logotypów.

DVD dla telewizorów HD ready

Narzędzie: FFDShow
Media Player Classic

Z pewnością każdy posiadacz nowego telewizora z oznaczeniem HD ready zauważył złą jakość odtwarzanych na nim filmów DVD – niemal jakby powróciła epoka VHS. Nic dziwnego – rozdzielczość DVD, czyli 720×576 pikseli, musi zostać przekonwertowana do co najmniej 1368×766 pikseli. W połączeniu z przekątną obrazu wynoszącą minimum 80 cm obraz staje się nieostry, a szczegóły mniej wyraźne – przy szybkich ujęciach lub zwrotach powstają nawet bloki. Efekty te są jeszcze gorsze w przypadku kopii nagrań DVD, ponieważ film konwertowany jest z formatu DVD9 do DVD5. Za pomocą FFDShow nie można wprawdzie

całkowicie zapobiec pojawianiu się bloków, ale da się przynajmniej zwiększyć całkowitą ostrość obrazu

Aktywacja RAW: W przypadku nagrań DVD z oprogramowaniem stosujemy tylko filtry optymalizujące – pod względem jakości zintegrowany dekoder MPEG-2 nie jest godny polecenia. Dodatkowo w pakiecie FFDShow w kategorii »Codecs« w polu »Raw video« przestawiamy funkcję z »disabled« na »all supported«. Od tej chwili to FFDShow przetwarza każdy wcześniej odkodowany materiał filmowy. Aby uniknąć konieczności uruchamiania za każdym razem FFDShow, trzeba skonfigurować Media Player Classic w menu »Overrides«. Za pośrednictwem »Add Filter« należy wczytać »fddshow video filter« i ustawić go na »block«. Przed rozpoczęciem odtwarzania nagrania DVD trzeba przestawić go na pozycję »prefer«.

Zmiana rozmiaru: Otwieramy »Video decoder configuration«, wybieramy z listy kategorię »Sharpen«, zaznaczamy pole wyboru »Sharpen« i klikamy »xsharpen«. W przypadku kopii na płycie DVD5 możemy spokojnie ustawić suwak »Strength« na wartość »10«. Następnie wybieramy »Resize & aspect«, dzięki czemu FFDShow będzie zmieniał niższą rozdzielczość DVD na wysoką rozdzielczość HD. W »Specify size« wpisujemy rozdzielczość naszego odbiornika TV lub ekranu TFT. Karta graficzna powinna oczywiście obsługiwać tę rozdzielczość. W przeciwnym razie zaznaczamy »Multiply by 2.000«.

W razie potrzeby trzeba jeszcze ustawić współczynnik kształtu w grupie opcji »Specify aspect ratio«. Większość hollywoodzkich nagrań DVD wyświetlana jest w formacie 16:9, co odpowiada formatowi telewizora z oznaczeniem „HD ready". Wybieramy więc »No ascpect ratio correction«. Dla formatu 4:3 ustawiamy tę wartość w sekcji »Specify aspect ratio«.

Klikając »Settings« w sekcji »Resize & aspect«, wybieramy metodę »Lanczos«. Wartość »Number of taps« ustawiamy na »2.00« i dodatkowo przesuwamy »Luma – sharpen« na »0.30«. Te same ustawienia należy wybrać dla »Chroma – sharpen« i zatwierdzić zmiany przez »OK«. ■

FFDShow: Tuning filtra dla „HD ready"



OPTYMALNY DIVX Stopklatki w formacie DivX są nieostre, zbyt ciemne i pozbawione kontrastu (patrz po lewej). FFDShow koryguje te braki w trakcie odtwarzaniam zapewniając ostry obraz (patrz po prawej), także w telewizorach HD ready.

Know-how: odtwarzanie filmów przy użyciu DirectShow

Najpierw uruchamiamy film w programie Media Player, który nie odtwarza go samoczynnie, lecz przekierowuje do DirectShow – multimedialnego interfejsu Windows. Dopiero Filter Graph Manager w DirectShow zestawia wszystkie wymagane filtry odtwarzające.

Przykład: aby przesłać dalej plik AVI, zostaje on otwarty przez filtr źródłowy. Ponieważ plik zawiera strumień wideo i audio, filtr przekazuje go do splitera. Spliter rozdziela ścieżki i przekierowuje je do dwóch odpowiednich dekoderów audio i wideo, na przykład DivX lub MP3. Dekodery rozpakowują skompresowane formaty i przekazują je dalej do renderera jako nieskompresowane strumienie RAW. Renderer z kolei przekazuje je do urządzenia.

Aby zoptymalizować jakość odtwarzania, menedżer filtrów może także rozdzielać między dekoderem a rendererem filtry przetwarzania końcowego, takie jak FFDShow czy Dolby Headphone. Niekiedy używany jest też deinterlacer, aby przekształcić półobrazy (takie jak emitowane w TV) w pełny obraz. Żeby menedżer filtrów mógł stworzyć funkcjonalny łańcuch, każdy filtr posiada listę wejściowych i wyjściowych kodów PIN. Lista kodów PIN w systemie szesnastkowym zawiera formaty przetwarzane i wysyłane przez filtr. Jedynie filtry z dopasowanym PIN-em mogą zostać połączone. Jeżeli film nie jest odtwarzany, przyczyną okazuje się brak generowania przez niego filtra dla wyjściowego kodu PIN z pasującym wejściowym PIN-em. Jeśli zatem nie mamy na przykład dekodera MP3, menedżer filtrów odtworzy jedynie ścieżkę wideo.



Operator zrywa rozmowy

Wraz ze wzrostem liczby użytkowników telefonów komórkowych spada jakość rozmów. Co możemy zrobić, gdy operator przerwie nam rozmowę z serii tych bezcennych? *Eryk Algo*

Termometr wskazuje 5 stopni mrozu. Wieje porywisty wiatr. Dygoczę na całym ciele, zastanawiając się jednocześnie, czy jestem już siny w 50, czy w 80 procentach. W drugim, rozwijanym kontrapunktowo wątku rozważam, jaka jest krytyczna zdolność przetrwania dla gatunku homo sapiens w warunkach szoku termicznego. Za balustradą pogrążone w blasku neonów miasto. Gapię się na nie z perspektywy 10. piętra, stojąc na balkonie w samych gaciach. Dlaczego to robię? To oczywiste – ponieważ właśnie rozmawiam przez komórkę.

– Nie rozumiem! – krzyczę w słuchawkę w nadziei, że mój głos przebije się na drugą stronę i dotrze do niej. W odpowiedzi komórka produkuje sekwencję dźwięków, które w żaden sposób nie chcą się złożyć w sensowną treść, choć brzmi to nawet ciekawie: trochę metalicznych zgrzytów z przewagą szumów. Mnie jednak daleko do zachwytów natury estetycznej – mój związek właśnie się rozpada. Nagle wyłapuję znajomą frazę, coś jakby „ówka”. Reaguję natychmiast.

– To nie jest wymówka! Naprawdę, nie! Wiem, że tak to odbierasz, ale...

Połączenie zostaje zerwane.

Balkon jest typu tramwajowego – długi i wąski. Idę na drugi koniec w nadziei, że tam będzie upragnione pole. O powrocie do ciepłego łóżka mogę zapomnieć – tam zasięgu nie ma na pewno. Właśnie dlatego pognałem na balkon, gdy na wyświetlaczu pojawił się znajomy numer. Stosunki były ostatnio napięte, więc bałem się, że przerwa w rozmowie zostanie odebrana jak lekceważenie. Na ubranie się nie było już czasu. No i stało się.

Próbuję się do niej dodzwonić, ale słyszę tylko sygnał zajętości sieci. Druga, trzecia i dziesiąta próba daje taki sam rezultat. No więc mamy kryzys. Kto jest winny? Operator! Pytanie brzmi, co mu mogę zrobić? Wystąpić o zwrot kosztów? Jakich kosztów, bo przecież w tej historii naprawdę nie o koszty chodziło.

PRZYCZYNY ZŁEJ JAKOŚCI

– Zła jakość ma trzy zasadnicze przyczyny – wyjaśnia inżynier pracujący dla jednego z rodzimych operatorów sieci komórkowych. – Pierwsza to niedostateczna jakość pokrycia. W tym przypadku jest to mało prawdopodobne, gdyż sieci operatorów w miastach są rozbudowane. Drugim powodem może być stosowanie bardziej efektywnych systemów kodowania mowy. Pozwala to na wykorzystywanie jednego kanału dla dwóch połączeń, ale wiąże się często ze spadkiem jakości. Trzecia z przyczyn leży na styku sieci 2G i 3G. Wdrażają je obecnie wszyscy operatorzy, jednak wybudowanie sieci 3G (trzeciej generacji) o pokryciu podobnym 2G wymaga zdecydowanie większej liczby stacji bazowych, na co nie zawsze są pieniądze.

EKOLODZY PRZECIW SIECIOM

– Jakość połączeń zależy od dostępności i pojemności sieci – informuje Kalina Ostoja-Chyżyńska z biura prasowego sieci Era i wyjaśnia, że wzrost liczby abonentów powoduje konieczność zwiększania przepustowości stacji albo budowy nowych. Okazuje się jednak, że od pewnego czasu modernizacja istniejących i budowa nowych stacji bazowych jest utrudniona. Dzieje się tak na skutek obowiązujących obecnie procedur administracyjnych. – Zwłaszcza powszechne dopuszczanie do postępowania stron prowadzących działalność w sferze szeroko rozumianej ekologii wydłuża procedury – kontynuuje Ostoja-Chyżyńska i tłumaczy, że formalności administracyjne związane z postawieniem stacji bazowej mogą trwać 2 lata albo i dłużej.

PO PROSTU OSZCZĘDZAJĄ

– To często tylko wymówka. Budowa każdej nowej stacji bazowej to koszt, którego operator najchętniej by nie ponosił – twierdzi Jacek Strzałkowski z Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE). Z drugiej strony w dużych miastach faktycznie zdarza się, że stacje bazowe zapychają się od natłoku klientów. Dzieje się tak zwłaszcza w godzinach szczytu.

– Dlatego obecnie prowadzimy ogólnopolskie badania mające ustalić, czy przyczyną kiepskiej jakości rozmów jest niedobór pasma częstotliwości, czy cięcia budżetowe – dodaje Strzałkowski i radzi: – Jeśli jesteśmy niezadowoleni z usług, to najprościej zmienić operatora. Możemy to zrobić, zachowując numer z poprzedniej sieci.

Przed pójściem do sądu próbujmy mediacji



Michał Kołodziejczyk, adwokat odpowiadający na pytania związane z problemami prawa komputerowego

Zgodnie z art. 104. ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. o prawie telekomunikacyjnym – do odpowiedzialności przedsiębiorców telekomunikacyjnych za niewykonanie lub nienależyte wykonanie usługi telekomunikacyjnej stosuje się właściwe przepisy kodeksu cywilnego. Najważniejszy z nich – art. 471 k.c. – mówi, że druga strona musi naprawić powstałą szkodę, jeśli swoją część umowy wykonała nienależycie. Naprawienie szkody może obejmować również korzyści, które poszkodowany mógłby osiągnąć, gdyby mu nie wyrządzono szkody. Oczywiście wiąże się to z koniecznością udowodnienia faktu naruszenia umowy przez operatora, wysokości szkody i utraconych korzyści oraz bezpośredniego związku przyczynowego pomiędzy dwoma pierwszymi elementami. Przed pójściem do sądu można także spróbować postępowania mediacyjnego. Pamiętajmy jednak, że najgroźniejszą bronią, jaką dysponujemy, jest możliwość rezygnacji z usług niesolidnego partnera i przejście wraz ze swym numerem do konkurencji.

Trochę z prawa, trochę z lewa

ZUS na cenzurowanym. 8 grudnia 2006 r. zakończył się przed sądem pierwszej instancji spór o to, czy ZUS ma obowiązek udostępnić specyfikację protokołu komunikacyjnego służącego do przesyłania dokumentacji ubezpieczeniowej drogą elektroniczną. Obecnie ZUS wykorzystuje do tego celu program Płatnik, który działa wyłącznie pod systemem operacyjnym Windows. Na zdrowy rozum nie istnieje jednak żaden powód, dla którego organ administracji publicznej mógłby wymuszać pracę firm pod konkretnym systemem operacyjnym. Wykorzystała to konkurencja, tworząc wieloplatformowy program komunikacyjny o nazwie Janosik, ale ZUS odmówił wyjawienia specyfikacji technicznej protokołu do przekazywania danych, a bez tego Janosik jest bezużyteczny. Twórcy programu wnieśli pozew do sądu, powołując się na ustawę o dostępie do informacji publicznej. Po wnikliwym procesie sąd przychylił się do zdania informatyków i nakazał ZUS-owi udostępnić specyfikację techniczną protokołu.

Skimmerzy za kratkami. Na Śląsku rozbito dwie grupy zajmujące się kradzieżą pieniędzy z kont bankowych za pomocą skimmingu, czyli kopiowania zawartości paska magnetycznego karty płatniczej. Zatrzymanym postawiono zarzuty m.in. podrobienia 128 kart i wyprowadzenia w ten sposób prawie 800 tysięcy złotych. Policji udało się zabezpieczyć skimmer – urządzenie do programowania fałszywych kart oraz pozostały sprzęt służący przestępcom. Decyzją sądu zatrzymani zostali tymczasowo aresztowani.

Kara za fałszywe alarmy. Władze stanu Waszyngton prowadziły postępowanie przeciwko firmie Secure Computer. Stworzyła on program Spyware Cleaner przeznaczony do usuwania aplikacji szpiegowskich na komputerze użytkownika. Potencjalny klient mógł za darmo przeskanować swój sprzęt, a licencję za 50 dolarów wykupić dopiero po wykryciu spyware'u. Problem polegał jednak na tym, że Spyware Cleaner wszczynał alarm, nawet jeśli komputer użytkownika był całkowicie czysty. Na skutek ugody władz ze spółką nie dojdzie do procesu, ale firma Secure Computer musi zapłacić grzywnę za stosowanie nieuczciwych praktyk. Kara obejmuje zwrot wpłaconych przez użytkowników pieniędzy i pokrycie kosztów sądowych – w sumie około miliona dolarów.

Napisz nam o swoich kłopotach

Drodzy Czytelnicy!
W odpowiedzi na wasze apele uruchamiamy w redakcji CHIP-a gorący kontakt emailowy. Pod adresem »prawo@chip.pl« możecie nam zgłaszać wszelkie wątpliwości dotyczące prawa komputerowego, przypadki naruszenia praw konsumenta oraz inne trudne sytuacje, z którymi zetknęliście się w pracy ze sprzętem albo oprogramowaniem. Najciekawsze historie zostaną szczegółowo przebadane i opublikowane na łamach tej rubryki.

Krystaliczny dźwięk

Rozwój oprogramowania muzycznego i pecetowego sprzętu audio skłania entuzjastów dobrego dźwięku do wymiany tradycyjnych zestawów hi-fi na multimedialne komputery. Podpowiadamy, co trzeba zrobić, żeby komputer spełnił nawet oczekiwania audiofila. *Marcin Ostapowicz*

W artykule

Pecet z tanim, zintegrowanym na płycie głównej układem audio i miniaturowymi, plastikowymi głośniczkami zaoferuje nam właśnie „plastikowe" brzmienie. Coś, co osoby obdarzone lepszym słuchem może przyprawić jedynie o grymas na twarzy. Jeśli chcemy, by pecet rzeczywiście służył do odtwarzania dobrej jakości muzyki (także w filmach i grach), musimy poświęcić trochę czasu na dobór odpowiedniego układu dźwiękowego i systemu nagłośnieniowego, a następnie programowego odtwarzacza.

PODSTAWOWY ELEMENT

Źródło dźwięku

Za jakość wydobywającego się z głośników dźwięku w dużej mierze odpowiada karta dźwiękowa. Obecnie niemal każda płyta główna wyposażona jest w zintegrowany układ, ale jego jakość pozostawia wiele do życzenia. Jeden z nielicznych wyjątków to opracowany przez Nvidię układ SoundStorm, który znajduje się na niektórych płytach opartych na chipsecie nForce. Jakością dorównuje on kartom dźwiękowym z serii Audigy firmy Creative.

Szczyt marzeń każdego pecetowego audiofila to rozwiązania takich producentów, jak Audiotrak, M-Audio, Prodigy czy Lynx. Dostarczają one muzykom i profesjonali-

ilustracja: Bartosz „Biter" Rakowski

stom wyjątkowego brzmienia, zapewniają niespotykaną stabilność pracy oraz najniższe opóźnienia (poniżej 1 ms) przy nagrywaniu i odtwarzaniu dźwięku. Dla przeciętnego użytkownika wydatek około 2000 zł to jednak zbyt wiele. Pełnię możliwości takiego sprzętu wykorzystamy wówczas, gdy nie ograniczamy się tylko do słuchania muzyki czy oglądania filmów, ale kiedy eksperymentujemy z dźwiękiem. Jeśli jedynie „konsumujemy" dźwięk, na zakup dobrego sprzętu wystarczy nam kwota dużo niższa.

Popularne produkty firmy Creative spełniają kryteria jakościowe oraz mają rozsądną cenę. Za ok. 400 zł możemy kupić model X-Fi Extreme Music zawierający 24--bitowe przetworniki cyfrowo-analogowe, które mogą „grać" przy częstotliwości próbkowania 192 kHz. Warto wiedzieć, że brzmienie kart Creative'a opartych na układach 10k1 i 10k2 (Soundblaster Live! i Audigy) można dodatkowo poprawić poprzez instalację specjalnych sterowników kX Project. Zapewniają one wyższą jakość dźwięku i pozwalają na dostosowanie brzmienia karty do preferencji użytkownika dzięki implementacji bardzo rozbudowanego procesora DSP (Digital Signal Procesor). Za pomocą DSP łatwo zmodyfikujemy strumień dźwiękowy, dodając na przykład pogłos czy kierując sygnał kanałów przednich do tylnych. Tylne wyjście oznaczone czarnym kolorem ma znacznie lepszy SNR (Signal To Noise Ratio – odstęp sygnału od szumu). Total Harmonic Distortion (THD) jest także lepsze na drugim wyjściu ze względu na używanie kodeka I2S zamiast AC97.

Warto pamiętać, że wszelkie efekty (nawet korektor graficzny) w wypadku dowolnych sterowników jedynie pogarszają brzmienie – najlepszym rozwiązaniem jest pozostawienie czystego sygnału.

2.0 WYGRYWA Z 6.1

Doskonałe brzmienie

Najważniejszym elementem zestawu grającego są kolumny. W muzyce nie ma lepszego rozwiązania od klasycznego stereo. Niektórym pewnie trudno uwierzyć, że dwie kolumny mogą grać lepiej od zestawu 5.1 z supersubwooferem. Prawda jest taka, iż większość zestawów nawet nie dorasta do pięt nawet dwóm solidnym monitorom (termin określający kolumny podstawkowe) podłączonym do leciwego wzmacniacza. Na serwisach aukcyjnych dosłownie za grosze możemy wylicytować porządny sprzęt, np. Denon PMA-250, Harman Kardon PM645 czy NAD 3020. Za niewielką kwotę nie można jednak kupić dobrej klasy zestawu głośników składającego się z 6 elementów i zintegrowanego wzmacniacza. Przyciągać może oczywiście atrakcyjny wygląd, cudowne systemy basu i kolorowe naklejki informujące o potężnej mocy. Producenci doskonale zdają sobie sprawę z niewiedzy statystycznego słuchacza, który widząc magiczne 1000 W mocy bez zastanowienia sięga po portfel. Zazwyczaj nabywca nie zdaje sobie sprawy, że ta moc to PMPO (Peak Momentary Performance Output), czyli maksymalna moc, jaką wytrzyma sprzęt przez ułamek sekundy bez uszkodzenia, co oczywiście nie ma nic wspólnego z mocą rzeczywistą, ciągłą (RMS).

Nie wszystkie zestawy przeznaczone do komputerowego grania są kiepskie. Mając jednak do wydania 1000 zł, o wiele rozsądniej będzie zostawić je w salonie audio niż w sklepie komputerowym. Na tym pułapie cenowym nie ma co marzyć o zestawach nagłośnieniowych marek B&W, Paradigm czy Xavian, które mogą kosztować tyle co samochód klasy średniej, ale gwarantują doskonałą jakość.

WŁAŚCIWY FORMAT AUDIO

MP3, MPC czy FLAC

Minęło już ponad 10 lat od pojawienia się formatu MP3, który zrewolucjonizował rynek muzyki. Wielu słuchaczy nie →



FOOBAR2000 może stać się najładniejszym odtwarzaczem audio do Windows.

Terminologia

ASIO (Audio Stream Input/Output) – wejście/wyjście dla strumienia danych audio. Technologia ASIO została zaakceptowany przez szereg firm zajmujących się wytwarzaniem sprzętu i oprogramowania, dzięki czemu stał się najpopularniejszym protokołem przesyłu danych audio z poziomu programów muzycznych. ASIO zarządza wszystkimi parametrami sygnałów i urządzeń (częstotliwość próbkowania, rozdzielczość bitowa, synchronizacja między sygnałami audio). Największą jej zaletą jest mała wartość opóźnienia (latency), wysoka jakość dźwięku oraz możliwość sprawowania kontroli nad systemem nagrywająco-odtwarzającym. Obecnie technologia ASIO jest stosowana zarówno w komputerach PC, jak i Macintoshach.

Dithering – proces polegający na dodaniu do odtwarzanego strumienia dźwiękowego niskopoziomowego szumu (neutralnego dla naszych uszu) w zamian za redukcję zakłóceń. Dithering okazuje się niezbędny, gdy cyfrowy dźwięk o rozdzielczości np. 16-bitowej odtwarzamy jest z precyzją mniejszą niż 16 bitów (zdarza się to, gdy używamy wielu wtyczek DSP). To kluczowy proces w profesjonalnej konwersji rozdzielczości plików dźwiękowych. Szum ditheringowy maskuje zniekształcenia harmoniczne i błędy kwantyzacji, których nie da się uniknąć podczas konwersji.

Jitter – odtwarzanie dźwięku zależy nie tylko od jakości toru analogowego, ale również od toru cyfrowego. W przypadku idealnym sygnał cyfrowy (ciąg zero-jedynkowy) powinien mieć przed konwersją D/A (cyfrowo-analogową) kształt prostokątny, w pełni regularny. Sygnał odczytany z płyty CD nie jest ciągiem prostokątów – przejścia między stanem niskim a wysokim nie są idealnie pionowe, lecz spłaszczone. W skrajnym przypadku zniekształcenia te mogą doprowadzić do przekłamania wartości odczytanego bitu.

Resampling – zmiana częstotliwości próbkowania. Jedna z najprostszych metod polepszania jakości dźwięku. Optymalnym rozwiązaniem jest ustawienie maksymalnej częstotliwości obsługiwanej przez sprzęt (np. 192 kHz).

ReplayGain – normalizowanie postrzegalnej głośności pliku. W foobar2000 aktywny jest tryb album, co powoduje, że każdy album odtwarzany będzie na takim samym poziomie głośności, przy czym ciche utwory pozostają ciche, a głośne – brzmią głośno. Tryb track sprawia, że wszystkie utwory mają identyczną głośność.

Informacje o wtyczkach:

- **Album Art** – wyświetla okładkę aktualnie odtwarzanego albumu.
- **Explorer Tree** – wyświetla strukturę katalogów (można m.in. ustawić domyślną ścieżkę i ukryć partycje, na których nie ma muzyki).
- **History** – tworzy listę zawierającą wszystkie odtwarzane utwory.
- **Playlist DropDown** – tworzy rozwijaną listę odtwarzania.
- **Quick Search Toolbar** – dodaje pole do wyszukiwania utworów, przydatne przy dużych listach odtwarzania
- **Single Column Playlist Display** – dodatek do Columns UI. Tworzy playlistę bazującą na jednej kolumnie.
- **Trackinfo Mod** – wyświetla informacje o odtwarzanym pliku – artystę, album, pasek postępu. Dzięki mapie obrazu umożliwia tworzenie ładnych przycisków.

zwraca uwagi na fakt, że popularne empetrójki to stratna metoda zapisu muzyki i nawet najlepsza karta dźwiękowa, świetne głośniki oraz wszelkiej maści „polepszacze do MP3" nie zrekompensują nam strat.

MP3 nie jest złym formatem, ostatecznie plik skompresowany dobrym kodekiem (LAME) z wysokim bitratem 320 kb/s (szybkość transmisji bitów) i przy użyciu np. aplikacji do kopiowania muzyki Exact Audio Copy (gwarantującym idealną kopię płyty audio dzięki sumom kontrolnym, których baza dostępna jest na stronie producenta) zapewnia wystarczającą jakość. W przeciwieństwie do innych programów EAC czyta każdy sektor audio dwa razy i porównuje je ze sobą. Jeżeli oba są jednakowe, EAC wie, że odczytał bez błędów. Jeśli oba są różne – to znaczy, że co najmniej jeden sektor został odczytany nieprawidłowo. Wówczas odczytuje wadliwy sektor, dopóki nie otrzyma poprawnych danych. Program może ponawiać odczytywanie do 82 razy, jeśli zaistnieje taka potrzeba. Dane audio mogą być w ten sposób odzyskane tam, gdzie inne programy nie dałyby sobie rady.

Na forach o tematyce audio wielokrotnie wykonywano eksperymenty z tzw. ślepymi testami. Niektórzy wytrawni audiofile nie potrafili wskazać, które nagranie to PCM (Pulse Code Modulation; ścieżka audio niepoddana kompresji), a które – MP3. Ba! Zdarzali się tacy, którzy przyznawali wyższość temu drugiemu! Z tego powodu należy pamiętać, że kwestie brzmieniowe są względne – każdy ma inne ucho, dysponuje odmiennym sprzętem, a często decyduje za niego podświadomość.

Nie warto jednak poprzestawać na magazynowaniu kolekcji ulubionych albumów na dysku w MP3. Istnieją wszak darmowe narzędzia zapewniające bezstratną kompresję muzyki. W dobie kilkusetgigabajtowych dysków rozmiary plików nie stanowią już problemu. Jeżeli wciąż zależy nam na niewielkich rozmiarach plików, warto porzucić MP3 na rzecz MPC (Musepack). Format oferuje lepszą jakość od zwykłych empetrójek przy niemal identycznym rozmiarze pliku, a kompresja jest szybsza! Niewątpliwa wada MPC to brak wsparcia w przenośnych odtwarzaczach sprzętowych, musimy więc zapomnieć o słuchaniu utworów skompresowanych Musepackiem na spacerze.

Formatów bezstratnych (lossless) jest wiele (zobacz ramka). Godnym polecenia okazuje się przede wszystkim FLAC (Free Lossless Audio Codec), który już zagościł w przenośnych odtwarzaczach MP3 (np. Cowon Audio). Formaty bezstratne różnią się nieznacznie stopniem kompresji oraz czasem potrzebnym do spakowania pliku. Zasadniczo czasochłonność pakowania muzyki jest wprost proporcjonalna do poziomu kompresji (ma na to wpływ złożoność algorytmu). Dysponując w miarę wydajnym procesorem, nie powinniśmy przejmować się czasem. Oczywiste jest, że im wydajniejsza jednostka, tym proces zakończy się szybciej. Przy wyborze odpowiedniego formatu – oprócz wyżej wymienionych kryteriów – musimy sprawdzić, czy obsługuje go nasz programowy odtwarzacz.

MOC UKRYTA WE WTYCZKACH

foobar pogromca Winampa

W komputerach większości użytkowników wciąż króluje Winamp. Istnieje jednak bardziej uniwersalny odtwarzacz. Darmowy foobar2000 oprócz odtwarzania plików audio pozwala także na kon-



WŁASNA PRODUKCJA Zewnętrzny przetwornik cyfrowo-analogowy własnej roboty to doskonałe rozwiązanie dla złotych rączek.

wersję nagrań do wybranego formatu oraz ripowanie płyt z muzyką. Program powstał dzięki Peterowi Pawlowskiemu, współtwórcy pierwszych wersji Winampa. Choć skromnie twierdzi on, że foobar gra tak samo jak każdy inny player, to w rzeczywistości jakość odtwarzanych utworów jest lepsza niż w innych popularnych programach. Dlaczego? Wszystko za sprawą ukrytych dekoderów (zobacz ramka).

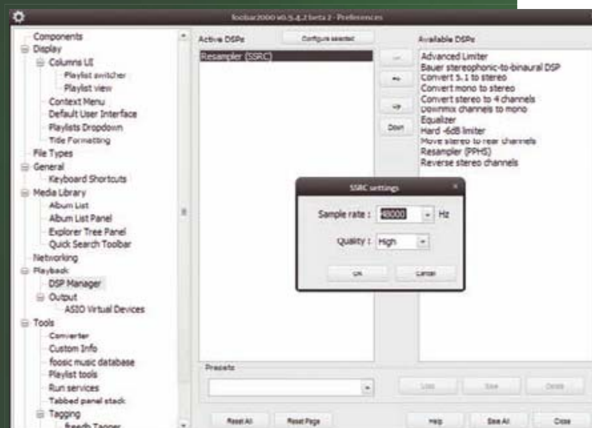
Niewątpliwym atutem aplikacji jest obsługa większości formatów kompresji, ale to niejedyna cecha decydująca o przewadze foobara nad innymi programami tego typu. Jego siła tkwi w możliwościach konfiguracyjnych, które za sprawą niezliczonych rozszerzeń są niemal nieograniczone. Na oficjalnym forum aplikacji można znaleźć osobny dział poświęcony rozszerzeniom. Pośród ogromu DLL-i z pewnością znajdziemy coś, co uznamy za użyteczne. Np. wtyczka umożliwiająca kontrolę przez Bluetooth czy ładna wizualizacja. Nie sposób wymienić wszystkich wtyczek. Instalacja dodatków nie jest trudna. Przykładowo jeśli potrzebujemy narzędzia do dekompresowania spakowanych ZIP-em lub RAR-em utworów, wystarczy pobrać plik foo_unpack.dll i skopiować go do folderu »components«, który znajduje się w katalogu programu foobar2000.

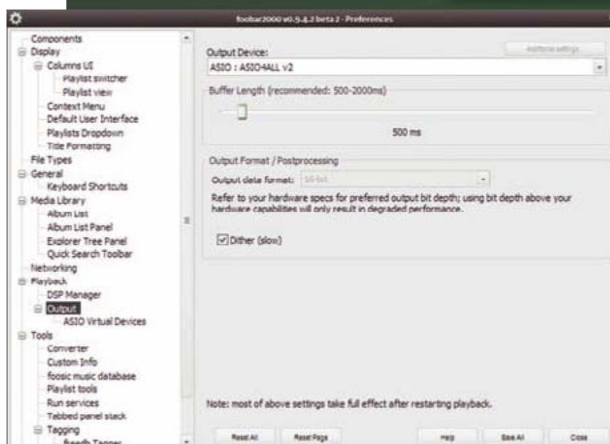
Do tego dochodzą niskie wymagania sprzętowe, obsługa tagów zaszytych w plikach audio, aktualizacja za pośrednictwem Internetu i freedb oraz świetne zarządzanie listami odtwarzania. Czy to zatem odtwarzacz idealny? Program ma swoją piętę achillesową. Wymaga od użytkownika większej wiedzy i sporej dozy cierpliwości podczas żmudnego procesu konfiguracji. Do- →

Konfiguracja foobar2000

Jeśli chcemy wycisnąć z naszego zestawu jak najlepszą jakość, musimy uaktywnić kilka funkcji.

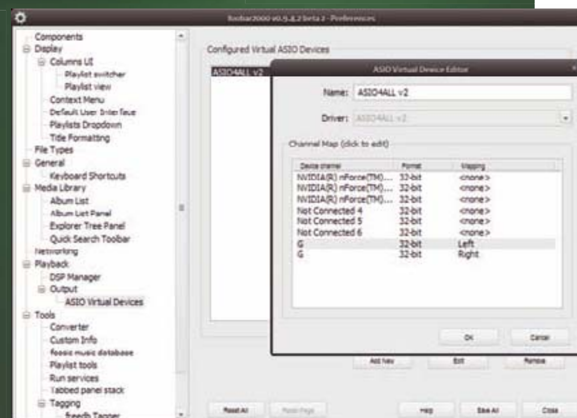
1 Aby dokonać zmian, przechodzimy do zakładki »Playback« w ustawieniach programu. Zauważymy tam dwukolumnowy »DSP Manager«. Po prawej stronie widzimy dostępne funkcje, wystarczy przenieść te, które nas interesują, na lewą stronę. Warto skorzystać z »Resamplera« i ustawić go na maksymalną częstotliwość próbkowania, jaką obsługuje nasza karta dźwiękowa.





2 Dodatkowo warto włączyć dithering (zaznaczając w zakładce »Playback | Oputput« pole przy »Dither«). Brzmienie dźwięku możemy dostosować do własnych upodobań, korzystając z korektora graficznego (»View | Equalizer«).

3 Kolejny element muzycznej układanki to aktywacja ASIO. W ustawieniach programu, w zakładce »Output« z listy »Output Device« wybieramy »ASIO«. Jeśli nasza karta dźwiękowa nie wspiera ASIO, można temu zaradzić, instalując uniwersalny sterownik ASIO4ALL. W zakładce »Output | ASIO Virtual Devices« przypisujemy poszczególne kanały urządzenia (lewy i prawy dźwięku stereo do karty muzycznej). Wyżej opisane funkcje w nieznaczny sposób podniosą wskaźnik użycia procesora, ale... czego się nie robi dla jakości.



PORÓWNANIE BEZSTRATNYCH FORMATÓW AUDIO

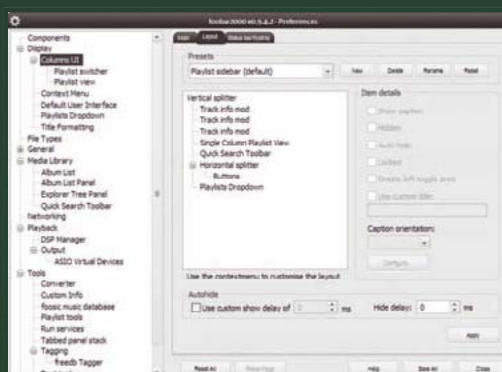
	WavPack	ALAC	FLAC	Monkey's Audio	OptimFROG	Shorten	WMA	LA	TTA	LPAC	MPEG4 ALS	Real Lossless
Szybkość kompresji	bardzo szybka	przeciętna	szybka	szybka	wolna	bardzo szybka	przeciętna	wolna	bardzo szybka	przeciętna	przeciętna	wolna
Szybkość dekodowania	bardzo szybka	szybka	bardzo szybka	przeciętna	przeciętna	bardzo szybka	przeciętna	wolna	szybka	szybka	szybka	szybka
Poziom kompresji [1]	58,00%	58,50%	58,70%	55,50%	54,70%	63,50%	56,30%	53,50%	57,10%	57,20%	57,10%	57,00%
Wsparcie dla sprzętu	●	●	●	–	–	●	–	–	●	–	–	–
Wsparcie dla oprogramowania	dobre	słabe	bardzo dobre	dobre	przeciętne	bardzo dobre	dobre	słabe	przeciętne	przeciętne	słabe	słabe
Obsługa ReplayGain	●	po części	●	–	●	–	–	–	●	–	–	–
Wsparcie dla systemów operacyjnych	wszystkie	Win/Mac	wszystkie	wszystkie	Win/Mac/Linux	wszystkie	Win/Mac	Win/Linux	wszystkie	Win/Linux/Solaris	wszystkie	Win/Mac/Linux

[1] Wskaźnik kompresji jest wynikiem dzielenia pliku skompresowanego przez nieskompresowany x 100. Im niższy, tym lepiej. ● – tak; – – nie

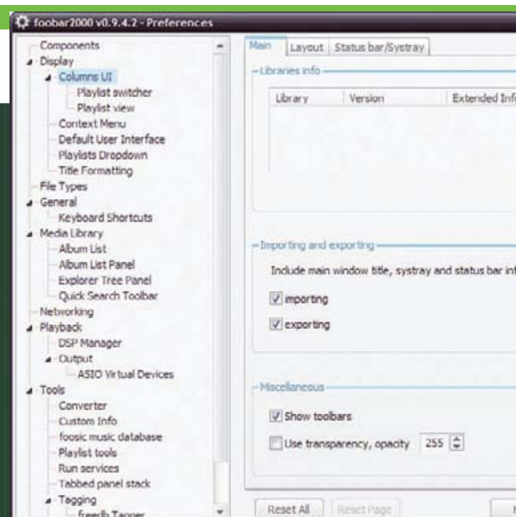
foobar2000 niczym brzydkie kaczątko

Nie podoba ci się foobar2000? Można go łatwo zmienić w pełnoekranowy „kombajn” z masą mniej lub bardziej użytecznych komponentów bądź postawić na całkowity minimalizm. Wszystkie rozszerzenia instalujemy przez skopiowanie ich do katalogu »components« w folderze aplikacji. Do prawidłowego funkcjonowania niektórych komponentów potrzebny jest Windows XP z zainstalowanym Service Packiem 2 oraz biblioteki »libpng13.dll« i »zlib1.dll« (są na CHIP-CD i DVD), które umieszczamy w głównym katalogu programu (domyślnie »C:\Program Files\foobar2000«).

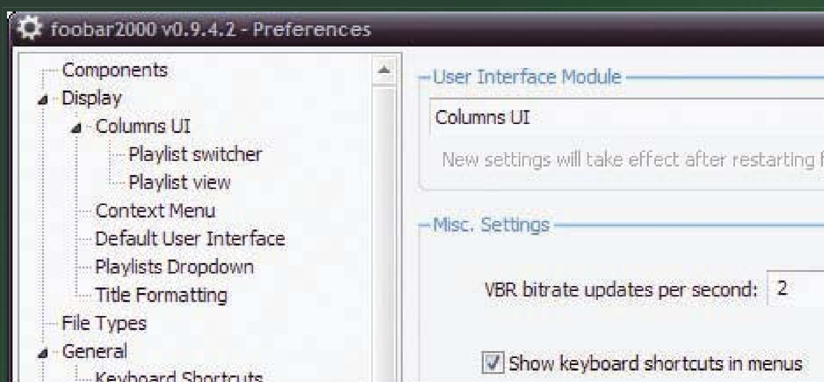
Najwięcej zmian wprowadza dodatek Columns UI, który dzieli obszar listy odtwarzania na kolumny. To obowiązkowa wtyczka – oprócz wyglądu aplikacji poprawia jej funkcjonalność. Konfiguracja kolumn jest bardzo rozbudowana. Nie sposób opisać wszystkich funkcji. Gotowe wzorce znajdują się na płycie CHIP-a.



2 W zakładce »Display | Columns UI« wybieramy »Layout«, gdzie decydujemy o rozmieszczeniu wszystkich elementów w oknie programu. Klikając prawym przyciskiem poszczególne elementy struktury, zobaczymy w menu kontekstowym listę dostępnych komponentów. Warto w tym miejscu wspomnieć o splitterach – są to elementy, których nie widać, jednak spełniają bardzo ważną rolę – dzielą okno na pionowe (Vertical Splitter) lub poziome (Horizontal Splitter) segmenty.

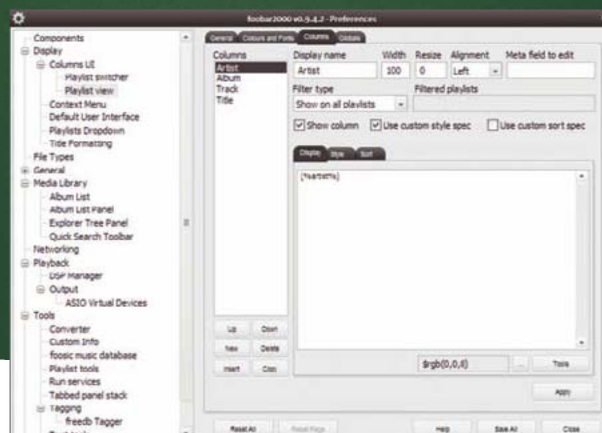


4 Możemy załadować gotowe ustawienia (są na płycie CHIP-a). Aby skorzystać z pliku konfiguracyjnego, wystarczy w zakładce »Display | Columns UI | Main« kliknąć »Import...« i wskazać plik z rozszerzeniem .fcs. Nic ni stoi na przeszkodzie, aby zmodyfikować załadowane ustawienia.



1 Po zainstalowaniu aktywujemy plug-in Columns UI w opcjach programu. W zakładce »Display« musimy z listy »User Interface« wybrać »Columns UI«.

3 Wygląd listy odtwarzania zmieniamy w preferencjach, w zakładce »Display | Columns UI | Playlist View«. Wybieramy tam czcionkę, kolory oraz dostosowujemy kolumny. Od nas zależy, na ile kolumn podzielimy listę odtwarzania i jakie informacje będą wyświetlane (np. artysta, album, rok wydania, typ pliku itp.).



strajanie wszystkiego nie jest wymagane, ale korzystanie z gołej wersji przypomina pisanie pracy dyplomowej w Notatniku.

Nowych użytkowników przeraża także minimalistyczny wygląd foobara. Odtwarzacz może wyglądać nie gorzej od innych playerów. Używając dodatkowych interfejsów takich jak Columns UI oraz pomocniczych programów (Album Art Panel, Trackinfo mod), zamienimy aplikację w coś, czego pozazdroszczą nam znajomi, zerkając na Pulpit (przynajmniej tak jest w moim wypadku). Ale przecież… to dźwięk jest najważniejszy. Zainteresowanych modyfikacją wyglądu foobara odsyłamy do ramki na górze strony oraz po kilka gotowych plików na płyty CD i DVD CHIP-a.

ZNIEKSZTAŁCENIA KMIXERA

Dźwięk w detalach

foobar2000 może dostarczać dane do karty dźwiękowej na kilka sposobów: DirectSound, WaveOut, Kernel Streaming oraz ASIO (Audio Stream Input/Output). Wszystkie wymienione protokoły transferu audio mają niemal takie samo zadanie. Ostatni z nich został opracowany przez firmę Steinberg (tworzącą profesjonalne oprogramowanie do obróbki dźwięku, m.in. Cubase i Wave Lab). W systemie Windows istnieje sterownik Kernel Audio Mixer (KMixer) odpowiedzialny za miksowanie danych audio

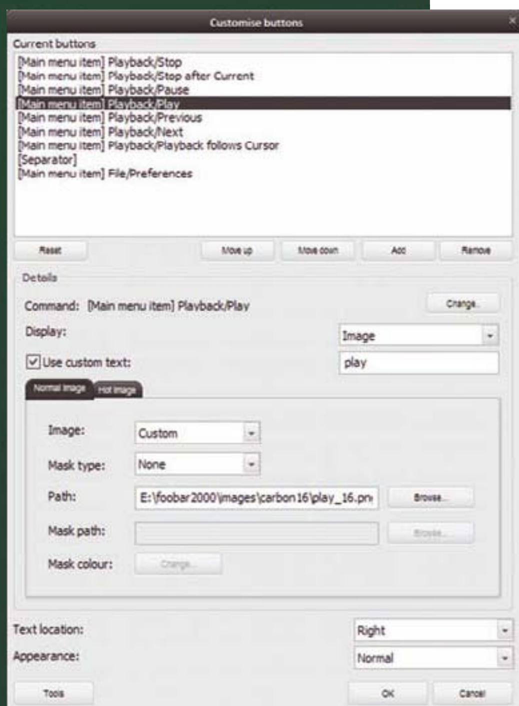
PORÓWNANIE STRATNYCH FORMATÓW AUDIO

	AAC	MP3	Musepack	Vorbis	WMA
Szybkość kompresji	wolna	szybka	bardzo szybka	przeciętna	wolna
Szybkość transmisji bitów (kb/s)	8 – 529	8 – 320	zmienna	zmienna	4 – 768
Częstotliwość próbkowania (kHz)	8 – 192	8 – 48	32 – 48	1 – 200	8 – 96
Wsparcie dla sprzętu	●	●	▬	●	●
Wsparcie dla oprogramowania	bardzo dobre	bardzo dobre	bardzo dobre	dobre	dobre
Obsługa ReplayGain	▬	●	●	●	▬
Wsparcie dla systemów operacyjnych	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie	Win/Mac/Linux (częściowo)

● Tak, ▬ Nie



5 Interfejs Columns UI umożliwia także zmianę wyglądu przycisków sterujących odtwarzaniem. Wystarczy wskazać kursorem dowolny z „guzików" i wybrać z menu kontekstowego »Customize...« Następnie zaznaczamy przycisk, który chcemy zmienić, i podajemy ścieżkę. Dostępna jest także opcja ładowania wygenerowanego przez foobar2000 pliku z kompletem przycisków. W oknie »Customise buttons« należy kliknąć »Tools« i wybrać »Load from file...«, a następnie wskazać plik o rozszerzeniu .fcb. Gotowe wzory znajdują się na płycie CHIP-a.



i sprawdzanie poprawności częstotliwości próbkowania 44 kHz w odtwarzanych plikach. Problem w tym, że KMixer miksuje wszystko – nawet to, czego nie powinien. Algorytm zaimplementowany przez Microsoft ma stosunek sygnału do szumu (SNR, Signal-to-Noise Ratio) na poziomie 92 dB. Płyty CD mają zakres dynamiki 96 dB. W konsekwencji KMixer zastępuje ostatnie kilka bitów sygnału „śmieciami", co redukuje 16-bitowe dane do 14-bitowych. By tego uniknąć, stworzono właśnie ASIO, który omija wspomniany KMixer.

Oczywiście nasza karta dźwiękowa musi zapewniać wsparcie dla ASIO, ale to też da się obejść dzięki sterownikom ASIO4ALL. Istnieje spór o słuszność stosowania ASIO przy słuchaniu muzyki. Niektórzy twierdzą, że nie ma znaczenia, jakiego protokołu używamy. Mając jednak do dyspozycji tego typu profesjonalne rozwiązanie, nie warto korzystać z półśrodków. Zagłębiając się w zaawansowane zagadnienia, nie sposób pominąć ReplayGain, ditheringu i resamplingu, które także są komponentami foobar2000 (zobacz ramka 135).

ELEKTRONIKA W SŁUŻBIE DŹWIEKU

Nietypowe rozwiązania

Ambitni miłośnicy sprzętu audio powinni zainteresować się zewnętrznymi przetwornikami cyfrowo-analogowymi (DAC, Digital-to-Analog-Converer). Na rynku dostępne są świetne produkty, np. Off-Ramp I2S i Benchmark DAC-1, jednak jest to wydatek rzędu nawet kilku tysięcy zł! Dysponując wiedzą w zakresie elektroniki, możemy stworzyć przetwornik o podobnej jakości, oparty na audiofilskich przetwornikach Burr-Browna, których próbki... otrzymamy za darmo!

Jestem posiadaczem takiego cacka własnej konstrukcji. W połączeniu z przyzwoitym zestawem kolumn i wzmacniaczem zapewnia ono takie brzmienie, że niektórzy znajomi nie chcą mnie odwiedzać, bo – jak sami twierdzą – po powrocie do domu przez tydzień nie mogą słuchać muzyki na swoim sprzęcie. Ta mała dygresja powinna zobrazować przepaść między jakością zintegrowanego układu na Realteku, a dobrej jakości zewnętrznym DAC-em.

Gdy dokonamy wyboru sprzętu, formatu audio oraz programu odtwarzającego, które zapewnią naszym uszom czyste i kojące brzmienie dźwięku, zyskujemy coś jeszcze – stały dostęp do całej kolekcji muzyki w kilka sekund. Tego nie zagwarantuje nam sprzęt hi-fi. Nie ma też ryzyka, że porysujemy cenny album, nie musimy martwić się o zjawisko zwane jitter. Najbardziej zagorzali audiofile oczywiście zaczną się obawiać o taktowanie procesora, które teoretycznie wpływa na dźwięk (promieniowanie HF, wysoka częstotliwość w zakresie 3 – 30 MHz), ale przecież odrobinę rozsądku w tuningu dźwięku musimy zachować. ■

NA PŁYCIE

Odtwarzacz
foobar2000 0.9.4.2

Pluginy
Album Art Panel, ASIO, Columns UI, Explorer Tree, History, Monkey's Audio, Playlists DropDown, Quick Search Toolbar, Single Column Playlist, Trackinfo Mod

Biblioteki
libpng, zlib

Pliki konfiguracyjne
Przyciski i gotowe ustawienia

Sterowniki
ASIO4ALL, kX Project

Ripery
Exact Audio Copy

Enkodery
FLAC, Musepack

Więcej informacji

Strona odtwarzacza foobar2000
www.foobar2000.org
Forum foobar2000
www.hydrogenaudio.org/forums/index.php?showforum=28
Polska strona foobar2000
foobar2000.pl
Wiki foobar2000
wiki.hydrogenaudio.org/index.php?title=Foobar2000
Rozszerzenia do foobar2000
www.hydrogenaudio.org/forums/index.php?showtopic=42730
Przyciski do foobar2000
www.hydrogenaudio.org/forums/lofiversion/index.php/t35270.html
Test dekoderów foobar2000
guruboolez.free.fr/mp3decoder/conclusion.htm
Nieoficjalne sterowniki do kart Creative (SoundBlaster Live! i Audigy)
kxproject.lugosoft.com
Konfiguracja kX Project i foobar2000
forum.purepc.pl/index.php?showtopic=63498
Uniwersalny sterownik ASIO
www.asio4all.com
Zjawiska, które wpływają na dźwięk
www.lessloss.com/computer_audio_usb.html



Portret internauty

Jest ich już ponad 11 milionów w Polsce i ponad miliard na całym świecie. Co ich łączy, a co dzieli? Przyglądamy się statystycznemu internaucie.

Tomasz Fudała, Szymon Piłat, Juliusz Fiedler

W najbliższych latach będziemy dalej obserwować dynamiczny wzrost liczby internautów. Powoli, ale systematycznie zwiększa się statystyczny wiek przeciętnego użytkownika Sieci. Jak wynika z „Diagnozy społecznej"*, jest o 2 lata wyższy niż w 2003 roku. Zwiększa się też czas spędzany online (obecnie ok. 9 godzin tygodniowo w porównaniu z 6 godzinami w 2003 roku). Wzrost ten odbywa się głównie kosztem czasu spędzanego przed telewizorem. Powoli wyrównuje się też liczba surfujących kobiet i mężczyzn. Wprowadzenie na polski rynek względnie tanich łączy szerokopasmowych sprawia, że coraz częściej korzystamy z Sieci w domu (ponad 60% badanych).

Rośnie również popularność elektronicznego handlu. Przez ostatnie 2 lata odsetek internautów korzystających z bankowości elektronicznej oraz zakupów w Sieci podwoił się. Obecnie 55,2%, ma dostęp do konta bankowego przez Internet. Na zakupy w Internecie sporadycznie decyduje się już co drugi użytkownik,

*„Diagnoza społeczna" to panelowe badanie wszystkich aspektów życia w gospodarstwach domowych. Odbywa się co 2 lata na próbie około 10 tysięcy osób. W opracowaniu wyników biorą udział socjologowie, psycholodzy oraz ekonomiści, w większości będący pracownikami naukowymi z Uniwersytetu Warszawskiego i Szkoły Głównej Handlowej.

a 5% kupuje w ten sposób aż kilka razy w tygodniu. Wciąż jednak w e-sklepach nie zostawiamy wiele pieniędzy – przeważnie 50 – 250 zł miesięcznie.

Korzystanie z Internetu opłaca się – tak wynika z badań przeprowadzonych przez Wydział Socjologii UW. Badacze porównali, jak szybko rosły zarobki wśród osób korzystających z Internetu i tych, które nie mają z nim styczności. Okazało się, że w tym samym przedziale czasu w pierwszej grupie zarobki wzrosły przeciętnie o 180 zł, podczas gdy w drugiej – jedynie o 100 zł. Zatem mogłoby się wydawać, że Internet daje ludziom szansę na znalezienie lepszej pracy. Wytłumaczenie okazuje się jednak dużo prostsze. Osoby korzystające z Sieci są po prostu statystycznie lepiej wykształcone. Daje im to większe możliwości przy szukaniu pracy. Dla porównania 10% wszystkich Polaków deklaruje, że ma wyższe wykształcenie, zaś wśród polskich internautów aż 36% to absolwenci wyższych uczelni.

Sposobów wykorzystywania globalnej Sieci jest tak dużo, jak jej użytkowników. Nie sposób opisać wszystkich, dlatego podzieliliśmy internautów na kilka charakterystycznych grup.

Początkujący (28,1%)



Małgosia (20 lat) korzysta z Internetu dopiero od kilku miesięcy. Przede wszystkim odwiedza serwisy informacyjne i sporadycznie korzysta z poczty elektronicznej.

Według ośrodka badawczego Gemius 28,1% internautów to początkujący użytkownicy Sieci. Jest to najliczniejsza spośród grup, znacznie też różni się od pozostałych. O ile wśród wszystkich internautów kobiety stanowią 49%, to wśród początkujących jest ich aż 65,1%.

Początkujący tylko w niewielkim stopniu wykorzystują możliwości światowej Pajęczyny. Wprawdzie powszechnie korzystają z serwisów informacyjnych (robi tak aż 71,5%) ale już rzadziej używają chociażby poczty elektronicznej.

Co ciekawe, poziom zaawansowania niekoniecznie musi być związany z internetowym stażem użytkownika. Osób zakwalifikowanych do tej grupy, które korzystają z Sieci krócej niż 6 miesięcy, jest niewiele więcej od tych, które robią to już od dłuższego czasu.

W Polsce stale przybywa internautów. Nie wszędzie odnotowywany jest tak dynamiczny wzrost. Co może dziwić, w Stanach Zjednoczonych liczba internautów zaczyna się powoli stabilizować na poziomie około 70% społeczeństwa. Według doktora Dominika Batorskiego z wydziału socjologii Uniwersytetu Warszawskiego kluczowym czynnikiem wpływającym na to, czy zaczniemy korzystać z Sieci, jest motywacja. Dla przykładu 8% Polaków ma dostęp do Internetu w domu, ale z niego nie korzysta. Gdyby zaczęli to robić, ogólna liczba internautów wzrosłaby o 29%. Internet musi być dla nas w jakikolwiek sposób atrakcyjny, gdy traci swą atrakcyjność, w efekcie tracimy także motywację, by dalej go używać.

Ponadto są grupy, dla których w Sieci istnieje wiele przeszkód (na przykład brakuje stron przystosowanych dla osób niedowidzących albo słabowidzących), co wyklucza ich z grona potencjalnych użytkowników. Z badań, które opracował dr Batorski wynika również, że co roku aż 15% polskich internautów rezygnuje z korzystania z Sieci. Powodem bywa, oczywiście oprócz utraty dostępu, także zanik motywacji do korzystania z Pajęczyny, do którego doprowadziła m.in. utrata pracy, w której Internet był niezbędny.

Pragmatycy (24,1%)

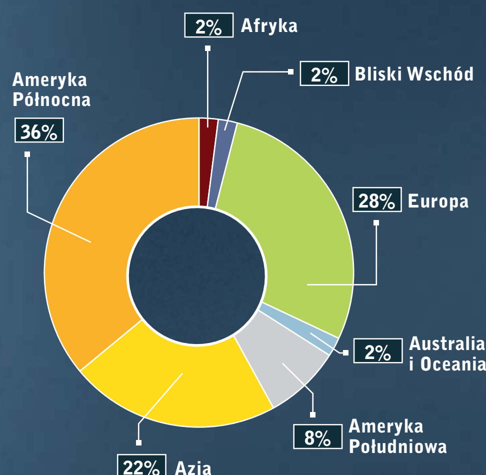


Krzysztof ma 36 lat, jest właścicielem niewielkiej firmy. Do Internetu zagląda, by szukać informacji związanych ze swoim biznesem. Czyta wiadomości ze świata gospodarki i polityki, ale unika treści i usług rozrywkowych. Za to robi zakupy online i ma internetowe konto w banku, bo to pozwala mu oszczędzić sporo czasu.

Kolejną pod względem liczebności grupę polskich internautów nazwaliśmy pragmatykami. Są to ludzie, którym korzystanie z Internetu jest po prostu potrzebne w pracy. Według Gemiusa stanowią oni 24,1% polskich internautów.

Znacznie przeważają w tej grupie mężczyźni (66,5%). Zdominowały ją osoby →

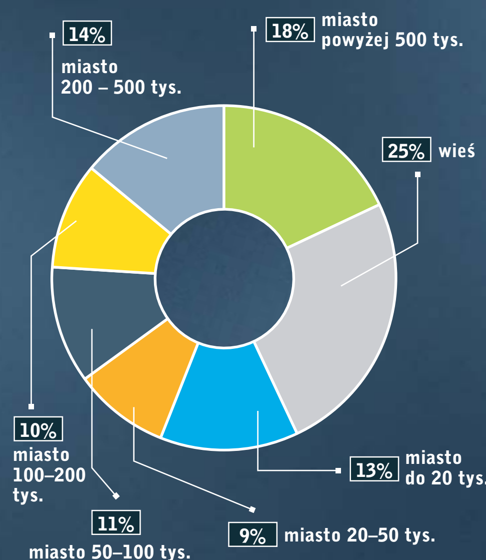
Internet na świecie



Według www.internetworldstats.com na świecie jest ponad miliard internatów, co stanowi 16,7% globalnej populacji. W ciągu ostatnich 5 lat liczba ta wzrosła o 200%. Najwięcej internautów mieszka w Azji. Głównym tego powodem jest liczebność regionu (w Azji żyje ponad 56% światowej ludności), ale popularność Internetu okazuje się tam niewielka (korzysta z niego tylko 10,8% Azjatów). Największą popularnością Internet cieszy się w Ameryce Północnej, gdzie korzysta z niego 69% ludności. Na drugim końcu skali znajdują się kraje afrykańskie, tam z Internetu korzysta jedynie 3,6% mieszkańców. Afryka może za to pochwalić się największą dynamiką wzrostu, populacja internautów zwiększyła się tam od 2000 roku o 625,8%.

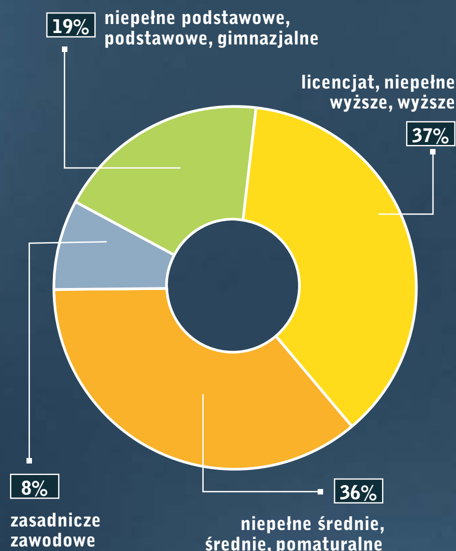
Miejsce zamieszkania

Aż 1 z 4 polskich internautów mieszka na wsi. Tak duży odsetek zamieszkuje wieś ze względu na stosunkowo duży procent ogółu ludności mieszkającej na wsi. W Polsce żyje na niej wciąż 36% Polaków. ŹRÓDŁO: GEMIUS



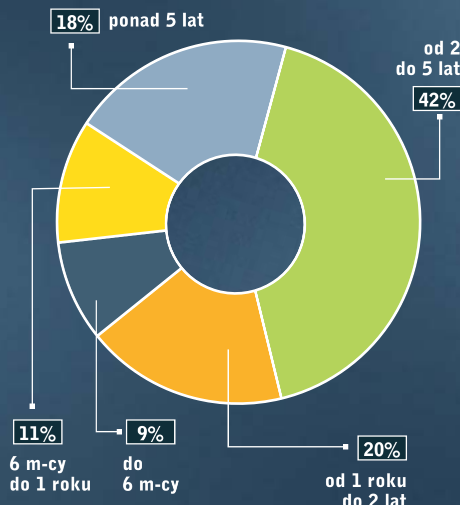
Wykształcenie

Polscy internauci są lepiej wykształceni niż reszta społeczeństwa. Tylko 3,6% osób z wykształceniem podstawowym (lub niższym, pomijając uczących się) deklaruje, że korzysta z Internetu. Wśród uczniów i studentów odsetek internautów jest za to bardzo wysoki i wynosi aż 84,2%. ŹRÓDŁO: GEMIUS



Staż

W Polsce najwięcej jest internautów z 2-letnim stażem. Osoby, które dłużej korzystają z Internetu, robią to częściej i używają większej liczby usług. Spędzają też więcej czasu w Sieci niż nowicjusze. ŹRÓDŁO: GEMIUS



w średnim wieku. Wielu członków grupy (61,5%) robi zakupy przez Internet. Pozwala im to oszczędzić sporo czasu – podobnie jak internetowe konto bankowe, z którego aktywnie korzysta 62% pragmatyków. Dla takich internautów Sieć to wyłącznie narzędzie. Nie grają oni w żadne gry online, nie zaglądają na serwisy społecznościowe ani nie czytają blogów.

Rozrywkowi (15%)



Zygmunt (47 lat) jest przeciwieństwem Krzysztofa. Wykonuje zawód taksówkarza, więc Sieć nie jest mu potrzebna w pracy, mimo to chętnie z niej korzysta. Jako zagorzały kibic często odwiedza serwisy sportowe. Podczas mistrzostw świata obstawiał nawet wyniki meczów u internetowych bukmacherów. Lubi sobie także pograć online w karty.

Choć rozrywka w Sieci jest bardzo popularna, tylko dla 15% internautów stanowi ona główny powód, dla którego wchodzą do Internetu. Zaledwie 3% deklaruje, iż rozrywka to ich jedyna motywacja.

Niektórym może wydać się zaskakujące, że sporą część tej grupy stanowią starsi internauci. W wieku powyżej 45 lat jest aż 37,3% rozrywkowych internautów. Często ma to ścisły związek ze zjawiskiem zwanym cyberslackingiem (patrz ramka). Pracownicy, którzy nudzą się w pracy, mając dostęp do Internetu, spędzają długie godziny, surfując bez celu po Sieci.

Dla zabicia nudy internauci bawią się grami online. W największym w Polsce tego typu serwisie Kurnik.pl jest już ponad 2 miliony zarejestrowanych użytkowników. Ponadto aż 74,2% rozrywkowych korzysta z klientów sieci P2P. Rozwijają się też inne obszary internetowej rozrywki. Już około 2% polskich internautów obstawia w Sieci zakłady.

Gaduły (19,1%)

Trochę ponad połowa (54%) osób wykorzystujących Internet do kontaktu z innymi zagląda do Sieci codziennie. Spędza w nim



Ala ma 16 lat. Korzysta z Internetu codziennie, głównie, by kontaktować się ze znajomymi. Po wstaniu z łóżka uruchamia Gadu-Gadu. Z przyjaciółmi spotyka się też w serwisie Grono.net.

średnio prawie dwie godziny (1 godz. 56 min). Nic dziwnego, bo sporo czasu zajmuje samo przebrnięcie przez wiadomości, których przeciętnie w ciągu doby otrzymuje 80. Każdego dnia wysyłanych jest ponad 400 milionów wiadomości. W okresie świątecznym ich liczba przekracza pół miliarda. Niemal wszyscy internauci (obecnie aż 98%) korzystają z komunikatorów.

Popularność – szczególnie wśród młodych ludzi – szybko zdobywają także serwisy społecznościowe. Przykładowo polski serwis Grono.net. ma na razie około miliona użytkowników.

Według dr. Dominika Batorskiego pomimo, że Internet daje możliwości poznawania dużej liczby nowych osób, aż 90% komunikacji odbywa się między znajomymi z rzeczywistości. Internet, o ile w ogóle wpływa na relacje społeczne, raczej zwiększa liczbę słabych więzi. Dzięki temu, że koszt komunikacji jest niski, można łatwiej utrzymać kontakt z osobami, z którymi nie łączą nas mocne więzi. Mitem okazuje się jednak twierdzenie, że Internet znosi znaczenie odległości. Choć mamy szansę kontaktu z kimś odległym od nas o setki kilometrów, to i tak przeważnie komunikujemy się z osobami spotykanymi na co dzień.

Kobiety nadal stanowią w Internecie mniejszość, ale w grupie osób intensywnie komunikujących się za pomocą Sieci jest ich w Polsce więcej niż mężczyzn (51,3%). Widać stąd, że kobiety, dla których kontakty międzyludzkie są bardzo ważne, doceniają wielkie możliwości oferowane przez Internet w tym zakresie.

Zaawansowani (9,7%)

Zaawansowani chętnie korzystają z internetowych słowników, encyklopedii, robią zakupy online, słuchają też internetowego radia i oglądają e-telewizję (robi tak już ponad 30% z nich). Mają często po kilka kont pocztowych (67% zaawansowanych ma więcej niż 2 adresy email). Ponadto regularnie korzystają oni z komunikatorów in-



Tomek (24 lata) to stary wyga internetowy. Z Sieci korzysta już od wielu lat i bywa w niej praktycznie codziennie. Internet wykorzystuje na wszelkie możliwe sposoby. Obecną dziewczynę poznał online.

ternetowych oraz za pomocą Sieci śledzą aktualne wydarzenia (dotyczy to 95,2% internautów z tej grupy). Chętnie też eksperymentują z nowymi usługami. Przykładowo serwis randka.pl skupia już ponad 100 tys. użytkowników.

Wśród osób wszechstronnie wykorzystujących Sieć dominują ludzie młodzi. Prawie 40% zaawansowanych ma mniej niż 25 lat. Aż 75,5% korzysta z Sieci codziennie. Ponadto 40% członków tej grupy ma Internet od ponad 5 lat.

Eksperci (3,7%)



19-letni Adam używa Sieci wszędzie i zawsze. Aktywnie korzysta z grup dyskusyjnych. Bieżące wiadomości odczytuje dzięki technologii RSS. Poluje w Sieci na korzystne oferty sprzedaży.

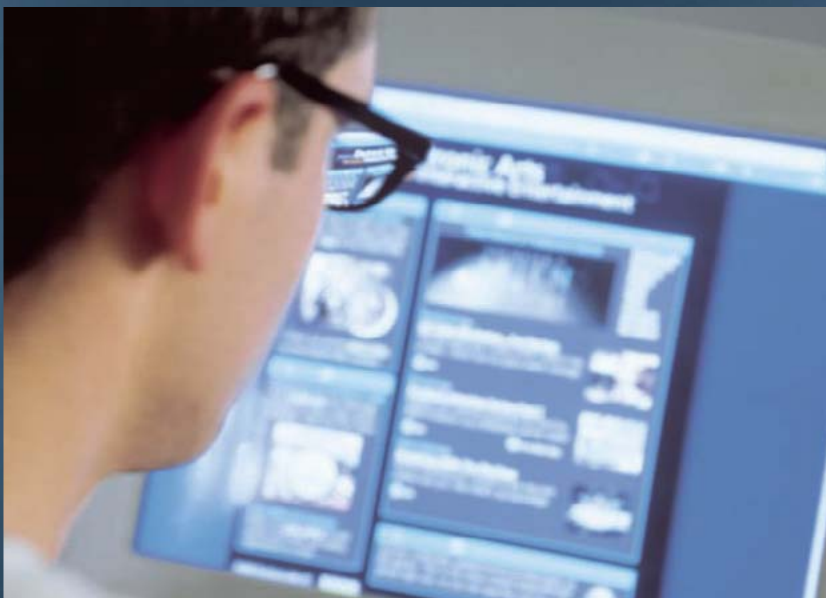
Wśród wszechwiedzących ekspertów 57,2% stanowią osoby poniżej 25. roku życia. Są to przede wszystkim mężczyźni (86,2%). Wyróżnia ich dobra znajomość sposobów działania Sieci, w tym bezpiecznych protokołów transmisji danych, podpisów cyfrowych czy menedżerów haseł. Właśnie w tej grupie są internauci łączący się nie tylko spod Windows, ale także Linuksa.

Około 64% najaktywniejszych polskich internautów loguje się do Sieci codziennie. Wpisy na forach pozostawia aż 78,5% ekspertów. Większość ma aż kilka kont pocztowych. Zaskoczeniem może być, że choć świetnie radzą sobie oni z nowymi technologami, zazwyczaj nie używają internetowych kont bankowych. Ponieważ są to osoby młode, bez stałej pracy czy dochodów, nie widzą takiej potrzeby (zaledwie 19,2% ekspertów korzysta z bankowości internetowej). Brak dochodów sprawia także, że rozważnie podchodzą do zakupów przez Internet, chociaż robią je chętnie. Szukają dokładnych opisów produktów i porównują ceny (najniższe ceny wyszukuje 91,4% ekspertów). Korzystają przy tym z coraz popularniejszych, także w polskim Internecie, porównywarek cen, takich jak ceneo.pl czy skapiec.pl.

Eksperci potrafią korzystać z usenetu oraz sprawnie używają kanałów RSS. Według amerykańskich badań jedynie 2% internautów świadomie korzysta z RSS, a zaledwie 9% – z podcastów. Tak niewielkie wykorzystanie nowych technologii może świadczyć o tym, że internauci powoli przestają nadążać za tempem, w jakim rozwija się Sieć.

Internet stale ewoluuje, a zatem i nakreślony przez nas portret internauty AD 2007 będzie się zmieniał. Szybsze łącza i nowe multimedialne usługi sprawią, że Internet już niedługo odbierze telewizji miano głównego medium w domu. ■

Cyberslacking – surfowanie w pracy



■ Z badania przeprowadzonego przez firmę America Online oraz serwis Salary.com wynika, że przeciętny Amerykanin podczas każdego dnia pracy ponad 2 godziny poświęca na zajęcia zupełnie z nią niezwiązane. Prym wśród nich wiedzie surfowanie po Internecie w celach prywatnych. Salary.com wyliczył, że tylko w samych Stanach Zjednoczonych pracodawcy wydają aż 759 miliardów dolarów na pensję za czas, który nie jest poświęcany na pracę.

■ Z sondażu firmy Websens – dostawcy oprogramowania ograniczającego dostęp do Sieci dla pracowników – wynika, że aż 61% pracowników przyznaje się do surfowania w celach prywatnych w pracy, a dzienną porcję czasu pracy przeznaczoną na tę przyjemność szacuje średnio na 3,1 godziny dziennie. Tymczasem na przeszukiwanie Sieci w celach służbowych pracownicy mają poświęcać 12,8 godziny, lecz... tygodniowo.

■ W Polsce nie jest inaczej. Z sondażu firmy e-Marketing, która zbadała zjawisko cyberslackingu w naszym kraju, wynika, że tylko 4% respondentów uważa, iż w ich firmach pracownicy nie korzystają z Sieci w celach prywatnych. Aż 47% przyznało, że robią to bez ograniczeń, a 17% – że dzieje się to w ukryciu przed przełożonymi.

■ W związku z tym wielu pracodawców tworzy ograniczenia w dostępie do Sieci na służbowych komputerach. Tym samym duża część zatrudnionych u największego dostawcy Internetu w Polsce, Telekomunikacji Polskiej, nie może korzystać w pełni z jego zasobów. Podobnie jest w innych dużych firmach, takich jak PKO BP, LOT, Orlen czy internetowy bank mBank.

Internet wypiera telefon



Klasyczna sieć stacjonarna to już przeżytek: w roku 2010 technologia Voice over IP (VoIP) całkowicie zastąpi tradycyjną telefonię. Coraz popularniejsze stają się również tanie usługi VoIP dla telefonów komórkowych. Eksperci ostrzegają jednak przed licznymi zagrożeniami.

Już teraz miliony Europejczyków korzystają z telefonii internetowej. Płacą niewiele za sprawą atrakcyjnych taryf albo rozmawiają zupełnie bezpłatnie. Także w Polsce tanie dzwonienie przez Internet z miesiąca na miesiąc przyciąga coraz więcej zwolenników. Jakość rozmów nie stanowi już problemu: wcześniej denerwowały przerwy w połączeniu lub opóźnienia, dzisiaj połączenia szerokopasmowe, takie jak DSL czy telewizja kablowa, pozwalają na wykonywanie dobrych jakościowo połączeń wykorzystujących protokół IP.

KONWERGENCJA SIECI

Żegnaj, niezależna telefonio

W przyszłości wzrośnie nie tylko liczba użytkowników, ale również dostawców. Usługi VoIP oferują operatorzy telefonii stacjonarnej i komórkowej oraz telewizji kablowej, czołowi dostawcy Internetu, a także firmy, które nie mają swojej infrastruktury. Na ostrej konkurencji korzystają przede wszystkim klienci, ponieważ dzwonienie staje się coraz tańsze. Zapewne jednak przez jakiś czas operatorzy stacjonarni będą bronić opłat za rozmowy. Gdy ostatni klient przejdzie na telefonię internetową, usługodawcy chętnie pozostaną przy dotychczasowych rozliczeniach abonamentowych. Zresztą Telekomunikacja Polska już zaproponowała klientom usługę „telefonia internetowa tp", w której co prawda dzwoni się za darmo na wszystkie numery wewnątrz sieci, ale w zamian za abonament.

Eksperci są zgodni, że VoIP jest nie tylko alternatywą dla dotychczasowej sieci telefonicznej – technologia ta całkowicie wyprze tradycyjną telefonię. W przyszłości będą istnieć tylko sieci danych: lokalne, zamknięte sieci firmowe i publiczny Internet. Sieci te będą przekazywać dane oraz rozmowy, co więcej – również obraz telewizyjny.

Fachowcy nie są zgodni tylko w jednym: kiedy całkowicie przestanie istnieć tradycyjna telefonia. W najnowszej ankiecie przeprowadzonej przez Interactive Intelligence i Toplink aż 82% ekspertów twierdzi, że VoIP wyprze tradycyjną telefonię najpóźniej do 2010 roku. Prognoza poparta jest deklaracjami dużych koncernów telekomunikacyjnych o przyłączeniu się do VoIP. Ponieważ utrzymanie dotychczasowej sieci telekomunikacyjnej wymaga dużych nakładów, niedługo nadejdzie chwila, że pieniądze będą inwestowane tylko w IP. Innymi słowy – stara telefonia to przeżytek.

Sieci światłowodowe – stanowiące szkielet światowej infrastruktury do przesyłania danych – są w większości przygotowane na VoIP. Nowe bramki dbają tylko o to, by rozmowy mogły być przesyłane w sieci w postaci małych pakietów danych.

NOWY SPOSÓB PRZEKAZYWANIA DANYCH

Pierwszeństwo dla rozmów

Gwałtowny wzrost liczby użytkowników VoIP obciąża sieci przesyłowe, a problemy związane z przepustowością sieci prowadzą do zakłóceń w rozmowach.

Do tej pory zdarzają się przypadki awarii w VoIP. Możliwości rozwoju w najbliższym czasie dotyczą przede wszystkim

Foto: Cisco, US Air Force

Centrala telefoniczna z lat 50. ubiegego wieku (baza wojsk lotniczych AirForce) i nowoczesna centrala VoIP firmy Cisco

zwiększenia przepustowości sieci. Nowe sposoby przekazywania danych, takie jak ADSL2 czy VDSL, dzięki szerokiemu pasmu wymagają mniejszej kompresji i poprawiają jakość rozmów. Aby zwiększyć niezawodność, można też ustanowić pierwszeństwo rozmów względem innych form przekazywania danych w sieci. Pakiety zawierające dźwięk powinny otrzymać specjalną flagę pierwszeństwa.

Nowa wersja protokołu IP (IPv6) obsługuje technologię quality of service, czyli system zarządzania jakością usług, który pozwala na przekazywanie danych w czasie rzeczywistym. Oprócz tego producenci pracują nad rozwiązaniami, które nadają rozmowom pierwszeństwo w ruterach. System pomiaru jakości komunikacji głosowej będzie znajdował złe połączenia i kierował pakiety rozmów na inne kanały o wyższej przepustowości.

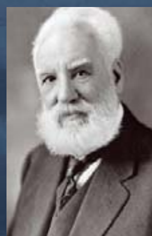
MOBILNOŚĆ Z VOIP

Nomadowie z numerami kierunkowymi

Połączeniom przez VoIP będą nadawane specjalne prefiksy, ale większość klientów telefonii pozostanie przy numerze →

Rozwój telefonii internetowej

1874 Wynalezienie telefonu przez Grahama Bella



1956 Nad dnie Atlantyku zostaje położony pierwszy podmorski kabel telekomunikacyjny. Połączył on Kanadę ze Szkocją

1981 Ustanowienie standardu IPv4



1989 Wprowadzenie ISDN z kodekiem według światowego standardu G.711



1989 Tim Berners-Lee tworzy World Wide Web (WWW)

1995 Program Vocaltec umożliwiający VoIP w trybie półdupleksowym – w danej chwili może mówić tylko jeden rozmówca

2000 Pierwsi dostawcy oferują usługi telekomunikacyjne w Sieci odbywające się w czasie rzeczywistym

z prefiksem lokalnym. W ten sposób abonenci często zmieniający miejsce pobytu będą osiągalni pod stałym numerem. To, co teraz wykorzystywane jest przede wszystkim w notebookach, w przyszłości będzie dostępne również dla użytkowników telefonów komórkowych. Okaże się to możliwe dopiero wtedy, gdy następca WLAN, czyli WiMAX, obejmie zasięgiem znaczny obszar kraju.

Technologia VoIP stanowi zagrożenie dla standardowej telefonii komórkowej. Sprytni wynalazcy już pracują nad tym, jak wywieść w pole operatorów komórkowych. Firmy Skype i Netgear zaprezentowały własny telefon mobilny. Działa on niezależnie od komputera i łączy się bezpośrednio z domowym ruterem albo z publicznym punktem dostępu sieci WLAN. W przeciwieństwie do zwykłych telefonów GSM ten telefon zamiast karty SIM ma zainstalowane oprogramowanie Skype. Sieć komórkowa funkcjonuje bez operatora. Obecnie urządzenie Netgeara można kupić w Polsce za około 800 zł. Tańsza jest oferta firmy Zydel – telefon P-2000W v.2 dostaniemy już za około 650 zł. Chociaż na razie amatorów takich urządzeń jest bardzo niewielu, to ta sytuacja wkrótce ulegnie zmianie. Takie dzwonienie okazuje się po prostu dużo tańsze. Możemy się więc spodziewać, że niedługo pojawią się także kolejne telefony tego typu, a tym samym ich ceny będą musiały spaść.



Systemy VoIP zachowują większość elementów tradycyjnej telefonii, ale dziedziczą niesatysfakcjonujący poziom bezpieczeństwa protokołu IP



Raport dotyczący bezpieczeństwa VoIP

NOWE ZAGROŻENIA

Spit i szpiegowanie

Niestety, jak to zwykle bywa, tam gdzie są plusy, są też minusy. Tam, gdzie można liczyć na oszczędności, często pojawiają się także zagrożenia: technologia VoIP niesie ze sobą te same niebezpieczeństwa co Internet. Nowy, wspaniały świat tanich rozmów telefonicznych ma jedną zasadniczą wadę: zagrożenia, które do tej pory czyhały na nas w Internecie, są obecne również w internetowej telefonii. "Pojawienie się pierwszych spektakularnych ataków to tylko kwestia czasu" – ostrzega w najnowszym raporcie o bezpieczeństwie VoIP Federalny Urząd ds. Bezpieczeństwa w Informatyce zajmujący się pilnowaniem bezpieczeństwa systemów informatycznych za naszą zachodnią granicą. Urząd ten spodziewa się ciągłego wzrostu liczby ataków.

Dla spamu telefonicznego stworzono specjalną nazwę: spit. To, co do dzisiaj otrzymywaliśmy w formie emaili – irytujące reklamy Viagry, zegarków Rolex czy metod przedłużenia penisa – teraz będzie nas atakować również przez telefon. Masowość tego typu reklamy może stanowić całkiem nowy rodzaj obciążenia łączy.

Co gorsza, pakiety rozmów mogą być przechwytywane. Według badań Brytyjskiego Instytutu Normalizacyjnego podsłuchiwanie za pomocą takich narzędzi jak Vomit (Voice Over Misconfigured Internet Phones) jest niezwykle proste. Przy użyciu tak zwanych sniferów nawet laik poradzi sobie z protokołem VoIP. Jeśli zabezpieczenia zostaną „złamane", szpieg manipuluje połączeniami w taki sposób, że niezakodowane rozmowy przechodzą przez jego komputer. Poza tym może on przechwycić listy połączeń i dzięki metadanym zidentyfikować drugiego rozmówcę. Nowe urządzenia i programy VoIP co prawda kodują już dane, ale wielu użytkowników nie potrafi aktywować tej funkcji.

Sieci telefoniczne przyszłości są również celem ataków DoS (Denial of Service), które już kilkakrotnie zablokowały serwisy internetowe znanych firm. Przed nowymi zagrożeniami ostrzegają naukowcy z Cambridge University i Massachusetts Institute of Technology (MIT). Według nich hakerzy rozpowszechniają poprzez VoIP różne programy szpiegowskie. Zamaskowane jako pakiety rozmów, nie są one blokowane przez zapory internetowe ani programy antyspyware'owe. Hakerzy znają przecież protokół komunikacyjny oraz technologię VoIP jak nikt inny – zajmują się tym już od dobrych kilku lat. ■

Więcej informacji

Katalog operatorów, forum, aplikacje i bramki
voip.wiadomosc.info
Portal informacyjny o VoIP
www.voip-info.com
Nowości dotyczące VoIP
www.voipaction.com
Podstawy VoIP
www.voipbasics.co.uk



Przyszłość telefonii internetowej

2004 Pierwsze rozmowy przez protokół SIP – z programów VoIP można dzwonić również pod numery stacjonarne

2005 Dziesięć milionów Europejczyków używa Voice over IP

2006 Skype i Netgear wprowadzają własny telefon mobilny działający w sieciach WLAN



2007 W firmach jest więcej urządzeń VoIP niż klasycznych systemów

2009 IPv6 wprowadza szersze pasma i pozwala na uprzywilejowane traktowanie pakietów głosowych

2010 Operatorzy telefoniczni zastępują dotychczasową sieć stacjonarną usługami IP

Zgaśmy zbędne światło

Jest wiele rzeczy, które lubisz robić przy świetle. Nie zmieniaj tego. Ale rozejrzyj się wokół siebie – z pewnością nawet w tej chwili widzisz zapaloną żarówkę, która świeci niepotrzebnie: ot, tak sobie pracuje na globalne ocieplenie. Zgaś ją. Używajmy energii rozsądnie.

wwf.pl

ZRÓBMY DOBRY KLIMAT

WWF

Tips & Tricks w mgnieniu oka

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»·«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.
Narzędzia & listingi na CD/DVD: Polecenia, listingi i złożone adresy WWW znajdują się w jednym pliku LISTINGI.TXT, w katalogu Tips&Tricks. Tam również umieszczamy opisane w tekście programy narzędziowe.

TIPS & TRICKS

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko, pewnie i na długo im zaradzić. *Jan Leopolski, Andrzej Pająk*

1 Windows 98, Me, 2000, XP

Integrowanie folderów i dysków w menu kontekstowym »Wyślij do«

Dzięki poleceniu »Wyślij do« w menu kontekstowym można z łatwością kopiować dane z Eksploratora na pamięć przenośną USB. Pokazujemy, jak rozszerzyć to podmenu o najczęściej używane foldery i dyski – aby umożliwić ich wybór jako lokalizacji docelowej.

TIP W tym celu CHIP stworzył program »createSendTo.vbs«. Pozwala on na dodanie polecenia »Zintegruj z menu Wyślij do« w menu kontekstowym folderów i stacji dysków. Jedno kliknięcie tego polecenia wystarczy, aby zaznaczony folder lub aplikację umieścić jako lokalizację docelową w podmenu »Wyślij do«. Skrypt można znaleźć na CHIP-CD/DVD. Należy skopiować skrypt na Pulpit, kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję »Otwórz«. Na koniec trzeba potwierdzić zmiany poprzez kliknięcie »Tak«. Od tej pory po naciśnięciu prawego klawisza myszy na ikonie katalogu lub programu zobaczymy polecenie »Dodaj do menu Wyślij do«. Teraz wystarczy tylko nadać unikalną nazwę utworzonemu odsyłaczowi.

Skrypt bazuje na rozwiązaniach, które przedstawiliśmy już w poprzednich numerach magazynu CHIP (numer 01/2007, Porada 9. i numer 09/2006, Porada 4.). Dzięki nim za pomocą kliknięcia prawym przyciskiem myszy pliki EXE można było szybko integrować jako linki w menu kontekstowym. Nasz nowy skrypt »createSendTo.vbs« wykorzystuje dodatkową stałą »constRegKeyFolder«. Pozwala ona na zapamiętanie klucza Rejestru, który odpowiada za zakotwiczenie obiektów w menu kontekstowym. Definicja brzmi:

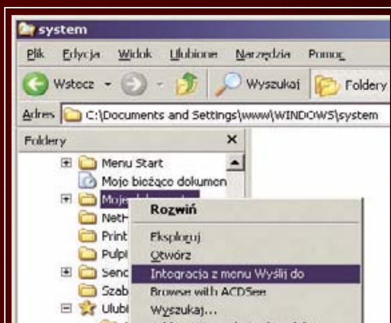
```
Const·constRegKeyFolder·=·
"HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell\
Integruj·w·menu·Wyślij·do\"
```

Ponadto rozszerzyliśmy funkcję »installSkript()« w poleceniu »If/End If« o wiersz:

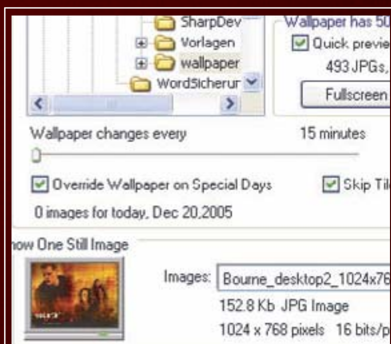
```
objWshShell.RegWrite·constReg
KeyFolder·&·"command\",·""""·&·
WScript.Fullname·&·"""·"""·&·
WScript.ScriptFullName·&·"""·
""%1"""
```

Polecenie generuje w Rejestrze klucz »HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell\Integruj w menu Wyślij do\command\« przy użyciu metody »RegWrite« obiektu »obj WshShell« typu »WScript.Shell«. Ponadto przypisuje ono wartość do wpisu. »WScript.Fullname« odpowiada przy tym pełnej ścieżce Windows Scripting Host, »WScript.ScriptFullName« – ścieżce aktualnie wykonanego skryptu.

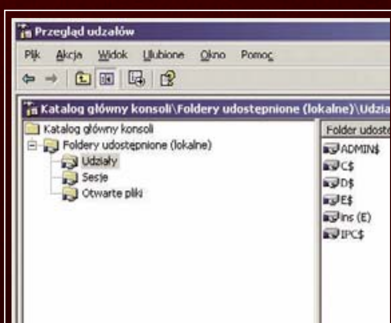
Kliknięcie prawym przyciskiem myszy pozwala zaznaczyć wybrany folder lub dysk oraz nowy wpis »Integruj w menu Wyślij do«. System Windows uruchamia interpretera skryptów »Windows Scripting Host« (WSH) i przekazuje mu jako pierwszy parametr automatycznie wykonywany listing ze skrótem "%1". Tym samym skrypt przejmuje pełną ścieżkę do wybranego folderu lub stacji dysków jako



1 **INTREGRACJA** Polecenie zapisuje foldery i dyski jako lokalizacje docelowe w menu »Wyślij do«.



2 **TAPETY PULPITU** Suwakiem można ustawić częstotliwość dokonywania zmiany Pulpitu.



3 **ZASOBY** Poprzez tę konsolę mamy dostęp do wszystkich przydzielonych w systemie zasobów.

argument. Następnie program otwiera okno dialogowe, poprzez które możemy zdefiniować nazwę dla danego powiązania. Wyposażony w te informacje listing dokonuje ostatecznie zapisu żądanej ścieżki w Rejestrze – ścieżka widoczna jest później w menu kontekstowym jako nowy wpis w podmenu »Wyślij do«. Wiersze.

```
objWshShell.RegDelete·constReg
KeyFolder·&·"command\"
```

```
objWshShell.RegDelete·constReg
KeyFolder
```

w funkcji »deinstallSkript()« odpowiadają za usunięcie polecenia »integruj w menu Wyślij do« z menu kontekstowego w przypadku deinstalacji skryptu poprzez menu »Panel sterowania | Programy«.

2 **Windows XP**

Automatyczna zmiana tła Pulpitu

Jeśli na Pulpicie znajduje się ciągle ta sama tapeta, staje się to nudne. Remedium na monotonię mogłaby być możliwość regularnej wymiany tła Pulpitu – zwłaszcza jeśli konfiguracja nie nastręczałaby problemu.

TIP Idealnie do tego celu nadaje się darmowe narzędzie firmy Microsoft – Wallpaper Changer. Aby je pobrać ze strony **www.microsoft.pl**, należy kliknąć »Centrum pobierania«, na następnej stronie w polu »Wyszukiwanie« wybrać opcję »Wszystkie pliki do pobrania« i wpisać jako zapytanie »Wallpaper Changer«. Należy pamiętać, aby przed kliknięciem polecenia »Idź« zaznaczyć opcję »Wyświetl także pliki dostępne w angielskiej wersji językowej«.

Na liście wyników klikamy następnie wpis »Windows XP Creativity Fun Pack PowerToys Wallpaper Changer« i na koniec »Continue«. Do pobrania programu konieczna jest weryfikacja wersji systemu Windows. W ten sposób Microsoft chce się upewnić, że użytkownik korzysta z legalnie nabytej kopii systemu operacyjnego. Następnie klikamy ponownie »Continue«, a w kolejnym oknie dialogowym »Uruchom«. Na koniec w oknie »Windows Genuine Advantage« wyświetlony zostaje kod, który należy wprowadzić na pierwotnej stronie w polu tekstowym »2. Enter your validation code« i potwierdzić go kliknięciem »Validate«. Teraz za pomocą polecenia »Download« plik »powertoys_wpchanger.exe« trzeba zapisać w dowolnym folderze na komputerze.

W celu instalacji oprogramowania plik należy kliknąć dwukrotnie myszą i wykonywać po kolei poleceniamia kreatora. Po zakończeniu instalacji automatycznie pojawi się okno dialogowe »Wallpaper Changer Options«, które później można w każdej chwili otworzyć za pomocą ikony znajdującej się po prawej stronie Paska zadań. Aby zdefiniować określoną częstotliwość zmiany tła Pulpitu, należy aktywować opcję »Change Wallpaper at Intervals« i wybrać folder źródłowy z plikami graficznymi, które mają być użyte. Po czym trzeba zdefiniować za pomocą regulatora w opcji »Wallpaper changes every« przedział czasu i potwierdzić go kliknięciem »OK«.

Wskazówka: Po kliknięciu prawym przyciskiem myszki tła Pulpitu i wybraniu polecenia »Właściwości« na karcie »Pulpit« jako »Tło« zaznaczona jest opcja »toyhide«. Świadczy to o aktywnej funkcji »Wallpaper Changer«.

3 **Windows 2000, XP**

Proste przeglądanie dostępnych zasobów

Każdy użytkownik systemu ma na swoim komputerze dostęp do wielu folderów i podkatalogów. Nawigacja przy użyciu Eksploratora Windows okazuje się wyjątkowo uciążliwa, dlatego przydatnym rozwiązaniem jest lista wszystkich dostępnych zasobów.

TIP Najprostsze rozwiązanie to dodanie do menu Start dodatkowego modułu pozwalającego na wyświetlanie dostępnych folderów. Przykładem takiego modułu jest »Defragmentator dysków«. Aby tego dokonać, należy w menu »Start | Uruchom« wpisać polecenie »mmc« i kliknąć »OK«. Następnie trzeba wybrać »Plik | Dodaj/Usuń przystawkę«, w kolejnym oknie kliknąć kartę »Autonomiczna« i wcisnąć »Dodaj«. Wybraną przystawkę, na przykład »Foldery udostępnione«, należy zaznaczyć na liście i wybrać ponownie »Dodaj«. W następnym oknie dialogowym wprowadzenie koniecznych ustawień dla przystawki wymaga zatwierdzenia poprzez »Zakończ«. Na koniec wszystkie otwarte okna dialogowe zamykamy przyciskiem »OK«. Potem otwieramy »Plik | Opcje« i w pojawiającym się oknie dialogowym wpisujemy u góry nazwę dla konsoli, na przykład »Lista udostępnień«. Za pomocą opcji »Zmień ikonę« możemy dodatkowo przypisać nową ikonę do przystawki. W polu »Tryb konsoli« należy zmienić ustawienie na »Tryb użytkownika – ograniczony →

dostęp, wiele okien« i zatwierdzić je kliknięciem »Zastosuj« i »OK«. Ta konsola użytkownika chroni okna dialogowe przed dokonaniem przypadkowych zmian i ukrywa niepotrzebne opcje menu. Na koniec dla opcji »Plik | Zapisz jako« system Windows jako katalog docelowy zaproponuje standardowy podkatalog »Narzędzia administracyjne« w menu Start. W polu »Nazwa pliku« należy wprowadzić nazwę »Lista udostępnień« i kliknąć »Zapisz«. Moduł znajduje się teraz w menu Start w podmenu »Programy | Narzędzia administracyjne«.

4 Windows 98, Me, 2000, XP

Optymalizacja formatu obrazu podczas edycji grafiki

Na dużych monitorach TFT mogą pojawiać się lekkie zniekształcenia obrazu. Z tego powodu podczas edycji grafiki monitor może wyświetlać na przykład różnego rodzaju owalne kształty. Oprócz tego obraz jest niedostatecznie ostry.

TIP Aby temu zapobiec, należy ustawić domyślną rozdzielczość dla monitora – tylko wtedy wszystkie elementy geometryczne będą ostre i wyświetlane, prawidłowy sposób. Ustawienie domyślne oznacza, że jeden piksel na ekranie przedstawia dokładnie jeden punkt obrazu Pulpitu. Zasadniczo 15- i 17-calowe monitory TFT mogą wyświetlać obraz w rozdzielczość 1024×768 pikseli, co odpowiada formatowi obrazu 4:3. W przeciwieństwie do tego monitory 18- i 19-calowe wyświetlają najczęściej w rozdzielczości 1280×1024 pikseli, co jest równe formatowi 5:4. Jeżeli użytkownik zmienił monitor 15-calowy na model 19-calowy bez dopasowania rozdzielczości, może pojawić się błąd geometrii wielkości około siedmiu procent. Nie jest to mankament, który przeszkadza w pracy z większością aplikacji, na przykład z aplikacjami biurowymi lub klientem poczty, ale już podczas edycji grafiki może mieć wpływ na komfort obsługi.

W kwestii rozdzielczości tradycyjne monitory są bardziej elastyczne. Aby w takim urządzeniu dokładnie określić prawidłowy tryb wyświetlania, należy przeprowadzić opisane poniżej działania. Najpierw trzeba zmierzyć szerokość i wysokość ekranu. Na tej podstawie można obliczyć format obrazu. Na przykład w przypadku ekranu o szerokości 33,75 centymetrów i wysokości 27 centymetrów obliczenie wygląda następująco: »33,75 : 27 = 1,25 = 5 : 4«. Dla tego formatu optymalna wartość rozdzielczości to 1280×1024 piksele. W przypadku niemal każdej innej rozdzielczości właściwy format to 4:3. Aby zmienić rozdzielczość grafiki, należy dwukrotnie kliknąć ikonę »Ekran« w Panelu sterowania i w »Ustawieniach« określić właściwą wartość dla opcji »Rozdzielczość ekranu«. Zmiany należy potwierdzić kliknięciem »Zastosuj« i »OK«.

6 Windows XP

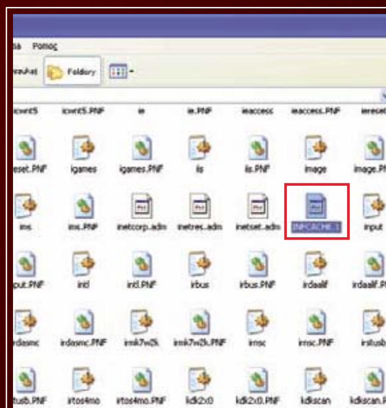
Kończenie zablokowanej instalacji sprzętu

Niekiedy pierwsza próba instalacji sterowników kończy się niepowodzeniem. Wprawdzie przy każdym uruchomieniu komputera system wykrywa nowe urządzenie, jednak nie może zakończyć rozpoczętej instalacji.

TIP Najczęściej ten problem jest przypisywany błędowi w pliku INF, który Windows odczytuje podczas instalowania sterownika. Poniżej przedstawiamy rozwiązanie problemu. Należy rozpocząć od otwarcia w Eksploratorze folderu »C:\Windows«, a następnie menu »Narzędzia | Opcje folderów«. Na karcie »Widok« trzeba zaznaczyć opcję »Pokaż ukryte pliki i foldery«. Ustawienie należy zatwierdzić kliknięciem »Zastosuj« i »OK«. Następnie należy otworzyć katalog »Inf«, odszukać w nim plik »Infcache.1« i skasować go. Po skończeniu operacji trzeba opróżnić kosz i ponownie uruchomić komputer.



4 **PIKSEL W monitorach TFT należy zwrócić uwagę na odpowiedni format dla danej rozdzielczości.**



6 **BLOKADA Ten plik jest często przyczyną zablokowania instalacji sprzętu.**

5 Szybkie porady

Panel sterowania: W menu Eksploratora »Narzędzia | Opcje folderów« w zakładce »Widok« można włączyć opcję »Pokaż Panel sterowania w oknie Mój komputer«.

Data i godzina: Klikamy dwukrotnie godzinę w polu systemowym na Pasku zadań i w zakładce »Czas z Internetu« wybieramy inny serwer czasu.

Eksplorator: Wciskając [Backspace], przechodzimy w Eksploratorze Windows na wyższy poziom folderów, a w Internet Explorerze o jedną stronę wstecz.

Wyszukiwanie: Zintegrowaną funkcję wyszukiwania plików i folderów Windows uruchamia się najszybciej poprzez [Windows]+[F], gdzie »F« oznacza »Find«.

Narzędzia: Jeżeli systemowy ZIP nie jest używany, wszystkie linki znajdujące się w XP można usunąć poprzez: »Start | Uruchom | Regsvr32 /u zipfldr.dll«.

Notatnik: Wciskając w trybie edycji klawisz [F5], wprowadzamy do treści notatek czy logów otwartych w Notatniku aktualny czas oraz datę.

Teraz można przystąpić do ponownej instalacji i podłączenia urządzenia. Kreator dodawania nowego urządzenia wykryje nowe elementy i wyświetli monit o zainstalowaniu sterownika. Jako źródło sterownika należy podać ścieżkę »C:\Windows\Inf«. Po krótkim czasie na Pasku zadań pojawia się okienko »Nowe urządzenie zostało zainstalowane i jest gotowe do użycia« – co oznacza, że problem został usunięty.

7 Windows 2000, XP

Sygnowanie własnych makr certyfikatem

Jeśli użytkownik chce wykorzystywać w aplikacjach biurowych zaprogramowane przez siebie makro musi stworzyć dla niego własną sygnaturę. Wysoki poziom zabezpieczeń nie zezwala na wykorzystywanie niepodpisanego makra.

TIP W tym celu potrzebny jest certyfikat, przy pomocy którego możliwe jest zdefiniowanie wiarygodności makra. Poniżej opisany został sposób stworzenia podpisu.

Trzeba rozpocząć od uruchomienia usługi »Certyfikat cyfrowy projektów VBA« – znajduje się ona w menu »Start | Wszystkie Programy | Microsoft Office | Narzędzia Microsoft Office«. W polu »Nazwa certyfikatu« należy wprowadzić nazwę i potwierdzić przez »OK«. System Windows wystawia teraz identyczny certyfikat.

W celu podpisania makra musimy otworzyć je w edytorze VBA i kliknąć opcję »Tools | Digital signature«. W oknie dialogowym należy wybrać nowy certyfikat, klikając przycisk o tej samej nazwie. Na koniec powinno się jeszcze określić makro jako bezpieczne. Podczas otwierania podpisanego dokumentu po raz pierwszy, pakiet Office informuje o istniejącym certyfikacie. Należy wtedy aktywować opcję »Zawsze ufaj makrom od tego wydawcy« i kliknąć »Włącz makra«. System zakwalifikuje certyfikat jako zaufany i umożliwi otwieranie oznakowanych nim dokumentów bez konieczności każdorazowej aktywacji znajdujących się w nim makr oraz bez obawy o ich całkowite wyłączenie przez system zabezpieczeń pakietu Office.

Przyczyna: certyfikaty stosowane są do wielu zadań. Począwszy od bezpiecznej komunikacji ze stronami internetowymi poprzez autoryzację klientów i serwerów, sygnatury kodów programów, szyfrowanie systemu plików, zarządzanie prawami cyfrowymi po kontrolę sterowników i elementów osprzętu. Certyfikat jest rodzajem cyfrowego dowodu. Certyfikaty powinny być z zasady bardzo starannie zabezpieczane, ponieważ uszkodzenie lub usunięcie takiej „pieczątki" z twardego dysku uniemożliwi odczytanie zaszyfrowanych danych.

8 Windows XP

Zapisywanie większej liczby widoków folderów w Eksploratorze Windows

Choć opcja »Zapamiętaj ustawienia wyświetlania każdego folderu« jest domyślnie aktywowana w Eksploratorze Windows XP, system często „zapomina" określone ustawienia i pokazuje foldery w sposób standardowy. Istnieje jednak sposób na zapisanie widoku folderu na stałe.

TIP System Windows przechowuje widoki poszczególnych folderów w Rejestrze. Przeznaczone do tego celu miejsce na dysku jest jednak ograniczone. Okienka mogą w standardowy sposób zapisać 200 różnych widoków folderów. Jeżeli użytkownik zdefiniuje nowe widoki, system nadpisze zdefiniowane wcześniej ustawienia, poczynając od najstarszych.

Aby temu zapobiec, należy zwiększyć ilość miejsca na dysku przeznaczonego dla tej opcji poprzez odpowiedni wpis w Rejestrze. W tym celu trzeba uruchomić Edytor rejestru i odnaleźć klucz »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Shell«. W prawej części okna poprzez menu »Edycja | Nowy | Wartość DWORD« należy stworzyć wpis »BagMRU Size«. Trzeba zwrócić uwagę na spacje oraz na duże i małe litery, następnie kliknąć dwukrotnie nowy wpis, wybrać opcję »Dzięsiętny« i ustawić wartość, na przykład »5000«. Zmianę zatwierdzamy poprzez »OK«. Te same kroki należy powtórzyć w kluczu »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\ShellNoRoam«. Aktualizacja zmian wymaga zamknięcia Rejestru i ponownego uruchomienia komputera.

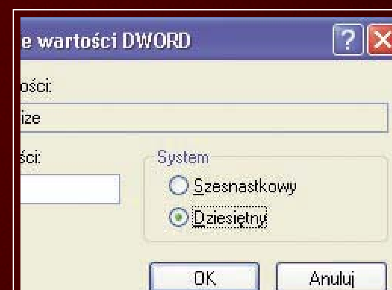
Wskazówka: Należy pamiętać, że nieuporządkowane widoki folderów można po prostu usunąć z poziomu Rejestru. W tym celu musimy przejść do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Shell« i usunąć podklucze »Bags« oraz »Bag MRU«. Następnie należy usunąć wpisy o tej samej nazwie w ścieżce »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\ShellNoRoam«.

9 Windows Media Player 10

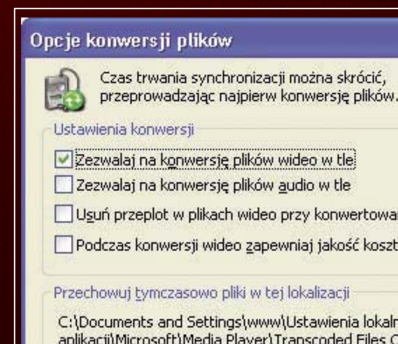
Przenoszenie właściwych plików do zewnętrznego odtwarzacza

Aby zmieścić więcej tytułów w odtwarzaczu MP3, można zmniejszyć ich bitrate. Należy zsynchronizować znajdujące się w nim pliki z ich odpowiednikami o zmniejszonej jakości. Bitrate plików w odtwarzaczu nie zmienia się jednak.

TIP Problem wiąże się z używaniem windowsowego Schowka przez Windows →



8 **KWESTIA MIEJSCA** Zmieniając tę wartość, określamy liczbę widoków folderów w Eksploratorze.



9 **UWOLNIENIE PAMIĘCI** Usunięcie pamięci cache w celu umożliwienia synchronizacji właściwych plików przez Media Player.

Media Player 10. Dopiero po usunięciu wszystkich plików w odtwarzaczu można do niego wysłać nowe pliki o zmniejszonym bitracie. W tym celu w aplikacji Media Player należy wejść w menu »Narzędzia | Opcje« i w zakładce »Urządzenia« kliknąć opcję »Zaawansowane«. W oknie dialogowym »Opcje konwersji plików« trzeba kliknąć »Usuń pliki«. Otwarte okna należy zamknąć, klikając przycisk »OK« Następnie trzeba ponownie przejść do karty »Synchronizuj«. Po prawej stronie w polu »Obiekty znajdujące się na urządzeniu« wyszukujemy plik przeznaczony do synchronizacji. Teraz prawym przyciskiem myszy klikamy nazwę tego pliku i wybieramy polecenie »Usuń z urządzenia«. Na koniec ponownie aktywujemy opcję synchronizacji.

10 Windows 2000, XP

Zapisywanie klucza certyfikatu i wykorzystywanie go na innym komputerze

Wykorzystywanie i przetwarzanie na innym komputerze (np. na laptopie) zabezpieczonego certyfikatem makra wymaga przeprowadzenia określonych działań.

TIP Certyfikaty można eksportować na inne komputery dzięki konsoli »Microsoft Management Console«. Kreator należy uruchomić zgodnie ze wskazówkami w poradzie 3. Następnie w menu »Plik« (XP) lub »Konsola« (2000) trzeba wybrać opcję »Dodaj/usuń przystawkę« i kliknąć »Dodaj« w zakładce »Autonomiczna«. Potem należy zaznaczyć »Certyfikaty« i kliknąć »Dodaj«. W kolejnym oknie opcja »Moje konto użytkownika« musi pozostać aktywna. Klikamy »Zakończ«.

Następnie należy rozwinąć opcje »Certyfikaty | Bieżący użytkownik«, »Osobisty« i w końcu »Certyfikaty«, po czym w prawym oknie kliknąć prawym przyciskiem myszy wpis i wybrać polecenie »Wszystkie zadania | Eksportuj«. Po otwarciu kreatora trzeba kliknąć »Dalej«, a następnie »Tak, eksportuj klucz prywatny«. Zdefiniowane wcześniej ustawienia potwierdzamy w kolejnych oknach. Na koniec pozostaje ustalenie hasła oraz określenie nazwy pliku dla wydania – należy kliknąć »Dalej« i »Zakończ«. Wygenerowany przez system Windows plik PFX można zaimportować na inny komputer.

Aby go zaimportować, na komputerze docelowym należy uruchomić »Microsoft Management Console« i, postępując zgodnie ze wskazówkami, dodać »Certyfikaty«. W strukturze folderów trzeba odszukać opcję »Własne certyfikaty | Certyfikaty”. Następnie prawym przyciskiem myszy klikamy »Certyfikaty« i wybieramy »Wszystkie zadania | Importuj«. Po kliknięciu przycisku »Dalej« zaznaczamy zabezpieczony plik PFX. W następnym oknie dialogowym kreator żąda wprowadzenia hasła. Poza tym warto zdefiniować, czy klucz może zostać jeszcze raz wyeksportowany – w tym wypadku już z komputera docelowego.

Uzupełnienia i poprawki

Kopiowanie plików M3U na odtwarzacz, numer 1/2007, porada 9., strona 150: brakujący, pełny skrypt VBS, który nie znalazł się na płycie w poprzednim numerze, publikujemy w tym wydaniu.
Redakcja CHIP-a

11 Windows 98, Me, 2000, XP

Zmiana koloru opisu ikon na Pulpicie

System nie oferuje możliwości konfiguracji ustawień dla zmiany koloru opisu ikon Pulpitu, aby były one bardziej dopasowane do tapety lub motywu Windows.

TIP Po wejściu w »Panel sterowania | Ekran« nie znajdziemy możliwości modyfikowania takiego ustawienia. Nie można zmienić koloru czcionki opisu ikony. Taką możliwość oferuje natomiast Freeware Icondesk. Program można pobrać bezpłatnie ze strony **http://byukruk.tripod.com**. Po rozpakowaniu archiwum ZIP do dowolnego folderu na komputerze należy za pomocą Eksploratora Windows odnaleźć i otworzyć plik EXE.

Po uruchomieniu programu na Pasku zadań odnajdujemy ikonę »Icondesk«. Prawym przyciskiem myszy klikamy ją i wybiermy opcję »Settings«. Na karcie »General« włączamy opcję »Transparent Icon Label TextBackColor«. Tym samym tło napisów będzie wyświetlane jako przezroczyste. Następnie w polu kolorów poniżej należy ustalić kolor dla opisu ikon i zatwierdzić wybór przyciskiem »OK«.

10 ***GŁÓWNY KLUCZ*** **Poprzez to okno dialogowe możliwy jest eksport stworzonych certyfikatów.**

11 ***PIĘKNE KOLORY*** **Bezpłatny Icondesk umożliwia konfigurację kolorów opisu ikon Pulpitu.**

12 Excel 2000, XP, 2003

Szybka prezentacja danych w postaci wykresów słupkowych

Jeden obraz mówi więcej niż gęsto zapełniona tabela, dlatego szczególnie podczas przygotowywania prezentacji należy przygotować materiał tak, aby był atrakcyjny wizualnie. Jeśli jednak chcemy wzmocnić siłę wymowy naszego wystąpienia za pomocą prostego wykresu słupkowego, nie musimy od razu szukać pomocy Kreatora wykresu.

TIP Przyjmijmy, że chcemy przedstawić wynik głosowania na trzy alternatywne pomysły w formie odpowiednich słupków na wykresie w komórkach od »D3« do »D5«. W tym celu w komórki od »B3« do »B5« wpisujemy absolutną liczbę głosów, jakie padły na poszczególne alternatywy. W komórce »B7« wpisujemy w formie wyrażenia »=SUMA(B3:B5)« zsumowaną liczbę oddanych głosów. W komórkach »C3« do »C5« obliczamy procentowy udział głosów na każdy z pomysłów. W tym celu wpisujemy w »C3« formułę »=B3/B$7«, a następnie kopiujemy ją do obu pozostałych komórek. Aby przedstawić wykres dla pierwszej alternatywy, wpisujemy w »D3« formułę:

```
=POWT("n";•ZAOKR(C3*100;0))
```

Teraz kopiujemy formułę do pozostałych komórek. Ta funkcja powtarza tekst »n« wprowadzony jako pierwszy argument tyle razy, ile podano w drugim argumencie. Należy zatem przemnożyć liczbę wyrażoną w procentach przez 100, aby otrzymać liczbę powtórzeń większą niż jeden. Jako wynik zobaczymy różnych długości rzędy literek »n«, odpowiednio do liczby głosów oddanych na każdą z alternatyw. Cel w zasadzie został już osiągnięty, ale wykres będzie wyglądał lepiej, jeśli zaznaczymy komórki i, korzystając z paska u góry ekranu, zmienimy czcionkę na »Wingdings«.

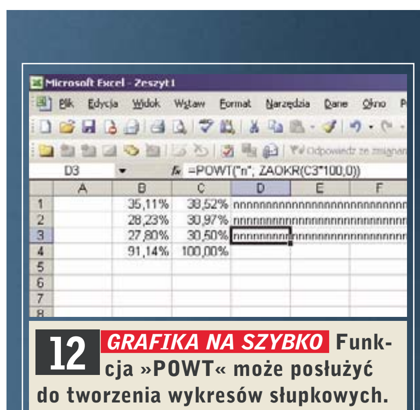
13 Word 97, 2000, XP, 2003

Szybkie wyliczenie częstotliwości występowania słów w tekście

Sprawdzanie, jak często pojawia się dane słowo w tekście, bywa uciążliwe, ponieważ funkcja ta wymaga użycia makra lub narzędzia zewnętrznego. Z uwagi na fakt, że jest potrzebna tylko od czasu do czasu, warto poszukać prostszego rozwiązania.

TIP Można w tym celu wykorzystać narzędzia dostępne w edytorze Word. Wystarczy otworzyć plik tekstowy i na pasku menu kliknąć opcję »Edycja | Zamień«. W oknie dialogowym szukane słowo trzeba podać zarówno dla opcji »Znajdź«, jak i »Zamień na«, na przykład »i«. Następnie należy kliknąć »Więcej« i włączyć opcję »Znajdź tylko całe wyrazy«. W ten sposób mamy pewność, że odnalezione zostaną tylko wybrane wyrazy, które nie będą jednocześnie częścią składową dłuższych wyrazów. Opcja »Uwzględnij wielkość liter« jest przydatna, jeżeli odnalezione mają zostać tylko wyrazy pisane małą literą.

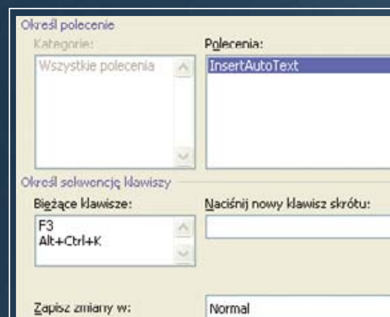
W zależności od potrzeb można zdefiniować bardziej szczegółowe parametry wyszukiwania. Po wprowadzeniu ustawień klikamy »Zamień wszystko«. Na końcu w oknie dialogowym wyświetlana jest informacja, ile razy program zamienił szukany wyraz. Dokładnie z taką częstotliwością szukane słowo pojawia się w tekście.



12 GRAFIKA NA SZYBKO Funkcja »POWT« może posłużyć do tworzenia wykresów słupkowych.



13 PRZYDATNA OPCJA Jak często pojawia się dany wyraz, dowiemy się dzięki »Znajdź i zamień«.



14 KRÓTKO I ZWIĘŹLE Poprzez [Ctrl]+[Alt]+[+] otwieramy »Dostosowywanie klawiatury«.

14 Word 97, 2000, XP, 2003

Szybkie tworzenie skrótów klawiszowych

Obsługa aplikacji Word za pomocą myszy jest czasochłonna i często uciążliwa. Warto pomyśleć o wykorzystaniu skrótów klawiszowych – również zdefiniowanych samodzielnie. W takiej sytuacji liczba dostępnych kombinacji jest jednak trudna do zapamiętania.

TIP Word oferuje specjalny tryb służący do kontroli zdefiniowanych skrótów klawiszowych. W celu jego wywołania wystarczy wcisnąć kombinację klawiszy [Ctrl]+[Alt]+[+] – ze znakiem plus na klawiaturze numerycznej. Kursor myszy zamienia się w mały kwadrat o splecionych rogach – odpowiada on ikonie klawisza Apple na Macu. W tym momencie wystarczy wcisnąć skrót klawiszowy, na przykład [F6], aby otworzyło się okno dialogowe »Dostosowywanie klawiatury«, które pokazuje aktualne przyporządkowanie dla klawisza [F6] i umożliwia jego konfigurację.

W oknie tym można także dokonać bezpośredniej zmiany klawisza skrótu lub jego definicji. W tym celu wciskamy żądany skrót. Jeżeli został on już przyporządkowany, pojawi się odpowiednia informacja w polu »Bieżące klawisze«. Jeśli użytkownik nie chce zmieniać tego skrótu, wyst arczy przesunąć kursor w pole »Naciśnij nowy klawisz skrótu« i podać nową kombinację klawiszy. Na końcu w polu »Zapisz zmiany w« należy wybrać opcję »Normal« lub »Normal.dot«, gdy →

kombinacja klawiszy ma obowiązywać dla wszystkich dokumentów. Ustawienie to można także ograniczyć do otwartego właśnie dokumentu – wtedy w tym polu trzeba wybrać nazwę konkretnego pliku. Po kliknięciu myszą funkcji »Przypisz« nowy skrót klawiszowy jest aktywny. Po wszystkim wystarczy zamknąć okno dialogowe i powrócić do normalnego trybu pracy programu.

Równie łatwo można sprawdzić skrót klawiszowy dla przycisków ikon lub polecenia myszy. W tym celu w specjalnym trybie widoku należy kliknąć żądany obiekt. W oknie dialogowym »Dostosowywanie klawiatury« pokazana zostanie kombinacja, która jest przypisana temu poleceniu.

15 Excel 2000, XP, 2003

Zwiększanie liczby kroków cofnij

W trakcie wykonywania obliczeń skomplikowanych wzorów matematycznych często potrzebne jest cofnięcie wielu kroków roboczych. Czasami jednak możliwości programu Excel w tym zakresie są niewystarczające.

TIP Standardowo Excel zapamiętuje 16 ostatnich poleceń, które można cofnąć po kolei klawiszami [Ctrl] + [Z]. Dzięki dostosowaniu wpisu w Rejestrze tę liczbę można zwiększyć do 100 kroków.

W tym celu należy otworzyć menu »Start | Uruchom« i wpisać polecenie »regedit«, zaś w Edytorze rejestru odnaleźć klucz »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Excel\Options« (Excel 2000). Wersji Excel XP odpowiada numer wersji »10.0«, a Excel 2003 – »11.0«. Następnie w prawej części okna trzeba wyszukać wartość DWORD »UndoHistory«. Jeśli nie istnieje, należy ją utworzyć w menu »Edycja | Nowy | Wartość DWORD«. Teraz trzeba kliknąć dwukrotnie wpis, w oknie dialogowym aktywować opcję »Dziesiętny« i wpisać wartość w postaci liczby całkowitej pomiędzy 1 a 100. Potwierdzamy zmiany kliknięciem przycisku »OK« i zamykamy Rejestr. Od następnego uruchomienia Excel będzie zapamiętywał więcej operacji – to jednak wymaga wykorzystania większej ilości pamięci.

16 Excel 2000, XP, 2003

Pewne odwołania do komórek

Wzór z odniesieniem bezwzględnym »A3« odsyła do komórki A3. Po usunięciu kolumny A w komórce wynikowej pojawi się komunikat o błędzie w postaci »#ADR!«. Istnieją jednak inne możliwości odsyłania do aktualnej komórki »A3«.

Można zastosować pośrednie odwołanie do komórki. Aby do wartości komórki A3 dodać wartość 10, należy zastosować wzór

```
=ADR.POŚR("A3")+10
```

Znaczenie mają cudzysłowy przy adresach komórek, które są informacją dla programu, aby przy zastosowaniu tej funkcji odniesienia w trybie edycji na kolorowo nie były zaznaczane.

17 Access 97, 2000, XP, 2003

Dodawanie do baz danych informacyjnego obrazu startowego

Bezpośrednie otwarcie pliku z rozszerzeniem ».mdb« – na przykład podwójnym kliknięciem myszy w Eksploratorze Windows – powoduje pojawienie się obrazu startowego programu Access. Lepszym rozwiązaniem mogłoby być wyświetlanie informacji dotyczących otwartej bazy danych.

Baza danych adresowych

© 1997-2006 Jan Kowalski

ul. Nowa 7, 21-456 Gdańsk

Internet: http://www.janekkowalski.pl
E-mail: poczta@janekkowalski.pl

17 **MODERNIZACJA** Wymiana standardowego obrazu startowego pliku Access.

TIP Wprowadzenie takiej modyfikacji nie nastręcza problemów. Należy rozpocząć od wykonania bitmapy, która zawiera potrzebne informacje, i zapisania jej bezpośrednio w katalogu bazy danych programu Access. Trzeba zwrócić uwagę, aby plik – oprócz rozszerzenia ».bmp« – miał tę samą nazwę co baza danych. Gdy na przykład dokument programu Access ma nazwę »adressen.mdb«, plik graficzny należy nazwać »adresy.bmp«. Jeżeli w Eksploratorze Windows, w menu »Narzędzia | Opcje folderów« w zakładce »Widok« aktywna jest opcja »Ukryj rozszerzenia znanych typów plików«, jako nazwę pliku graficznego należy podać tylko »adresy«.

Przy kolejnym otwarciu pliku MDB bezpośrednio z poziomu okna Eksploratora Windows, poprzez łącze lub żądanie wpisu danych – zamiast obrazu startowego Access pojawi się nowa grafika.

18 Szybkie porady

Excel:
Kombinacja [Ctrl]+[9] pozwala ukryć wiersze, a [Ctrl]+[Shift]+[9] ponownie je pokazuje. W przypadku kolumn zamiast [9] należy wcisnąć [0].

Outlook:
Kombinacją klawiszy [Alt]+[C] przyjmujemy przypomnienie o wydarzeniu, zaś wciskając [Alt]+[D] – odrzucamy je.

Word:
Aby zaznaczyć prostokątny fragment tekstu, należy wcisnąć i przytrzymać klawisz [Alt], i nacisnąwszy lewy przycisk – dokonać zaznaczenia.

PowerPoint:
Ręcznie sterowane prezentacje bez zdefiniowanych przejść slajdów można wstrzymać lub na końcu przełączyć na czarny ekran za pomocą [B].

Word:
Do nawigacji w dokumentach wystarczy kliknąć dwukrotnie numer strony na Pasku stanu, a potem w oknie wpisać numer strony i kliknąć »Przejdź do«.

Thunderbird:
Usunięte wiadomości wędrują najpierw do Kosza. Aby od razu trwale usunąć wiadomość, po jej zaznaczeniu wciskamy [Shift]+[Del].

19 Internet

Szybko uzyskujemy własny adres IP

Do ustanowienia bezpośredniego połączenia VPN między dwoma komputerami konieczne jest podanie własnego publicznego adresu IP. Często jednak bywa on zmieniany, gdy provider przydziela go dynamicznie. Narzędzia systemowe takie jak »ipconfig« niewiele tu pomogą, bo pokazują tylko adres w lokalnej sieci LAN.

TIP Często wielu użytkowników jest podłączonych do jednego rutera DSL. W tym przypadku »ipconfig« zwraca wewnętrzny adres peceta w sieci LAN, przeważnie w formie »192.168.x.x« (gdzie x to liczba od 0 do 255). Taki adres służy tylko do komunikacji naszego komputera z ruterem.

Publiczny adres IP można uzyskać bezpośrednio od rutera albo za pomocą serwisu internetowego **www.ipadresse.net**. Po wywołaniu strona od razu pokazuje właściwą kombinację cyfr. Niespodzianka! Ujrzymy tu także inne informacje wydobyte z naszego peceta, np. aktualną rozdzielczość ekranu oraz stosowaną głębię kolorów.

Alternatywnym sposobem jest odpytanie naszego rutera. Wystarczy do tego przeglądarka WWW. W jej polu adresowym wpisujemy adres naszego hosta – przeważnie kombinację »192.168.1.1« lub »192.168.2.1«. W głównym menu rutera klikamy pole »Status« lub »Status online«. W oknie, które się wówczas pojawi, zobaczymy nasz publiczny adres IP w polu »przydzielony adres IP« lub »Ethernet WAN status«.

20 Google Alerts

Zawsze na bieżąco dzięki nowościom z Internetu

Zapewne każdy użytkownik Internetu chciałby mieć możliwość bezpośredniego uzyskania informacji na określone tematy, zwłaszcza dotyczących nowości dostępnych w Sieci. Jednak wyszukiwanie aktualnych informacji jest uciążliwe.

TIP Rozwiązaniem problemu może być usługa »Google Alerts« udostępniona przez firmę Google na stronie **www.google.com/alerts**. W polu »Create a Google Alert« można zdefiniować temat, na który mają być na bieżąco przesyłane informacje. W tym celu w polu »Search terms:« należy wprowadzić wybrane hasło. Obok pola »Type:« poprzez wybór »News«, »Web«, »News&Web« lub »Groups« trzeba określić dziedziny, z których mają pochodzić informacje. Za pomocą funkcji »How often:« trzeba jeszcze określić, jak często usługa ma wysyłać informacje o nowościach. Na koniec pozostaje podać adres email i kliknąć »Create Alert«.

Na adres email zostanie wysłana wiadomość potwierdzająca z wpisem w temacie »Click to confirm your Google Alert«. Aby potwierdzić właśnie zdefiniowany alert, należy kliknąć podany link. Od tego momentu usługa powiadamiania jest aktywna.

Administracja alertami wymaga założenia konta w Google – w tym celu wystarczy kliknąć link »Sign up now!« dołączony do jednej z wiadomości. Potem należy wpisać adres email, określić hasło i przepisać podany na obrazku ciąg znaków. Jest to narzędzie do ochrony przed nadużyciami. Aby zakończyć, trzeba kliknąć »I accept. Create my account.« Ponownie zostaje wysłany email potwierdzający. Rejestracja poprzez »Google Alerts« umożliwia zarządzanie alertami.

Create a Google Alert
Enter the topic you wish to monitor.
Search terms: Microsoft
Type: News & Web
How often: once a day
Your email: kowalski@adres.pl

20 AKTUALNOŚCI W tym oknie możliwa jest konfiguracja usługi powiadamiania Google'a.

Uruchamianie



Wpisz nazwę programu, folderu, dokumentu lub zasc internetowego, a zostanie on otwarty przez system '
Otwórz: 6setup.exe /c:"ie6wzd.exe /d/s:""[c:\]\ie6setup.e
OK | Anuluj | Prze

21 WIEDZIEĆ JAK Te parametry pozwalają na pobieranie kompletnych plików instalacyjnych przeglądarki Internet Explorer.

21 Internet Explorer 6

Pobieranie kompletnych plików instalacyjnych

Chcąc zainstalować w środowisku Windows 2000 lub XP wersję 6.0 przeglądarki IE, można natrafić na problem w postaci blokady pobrania kompletnego pliku instalacyjnego. Firma Microsoft oferuje tylko możliwość instalacji online.

TIP Wykorzystując drobną sztuczkę, udaje się pobrać pełny plik instalacyjny. Na stronie **www.microsoft.com/windows/ ie_intl/pl/default.mspx** wystarczy na pasku nawigacyjnym po lewej stronie kliknąć »Pobieranie«, a następnie »Instalacja programu Internet Explorer 6 z dodatkiem SP1«. Pobieranego pliku »ie6setup.exe« nie wolno jednak otwierać dwukrotnym kliknięciem myszy! Zamiast tego należy wybrać »Start | Uruchom« i poprzez funkcję »Przeglądaj«, przejść do pliku, zaznaczyć go i kliknąć »Otwórz«. Po ustawieniu kursora na końcu wiersza poleceń należy dopisać po spacji następujące parametry:

```
/c:«ie6wzd.exe·/d·
/s:""[sciezka]\ie6setup.exe"""
```

Określenie »[sciezka]« zamieniamy na pełną (wraz z napędem) ścieżkę dostępu do pliku instalacyjnego. Należy przy tym uważać na podwójne cudzysłowy, które znajdują się na początku i końcu ścieżki dostępu. Rozszerzone w ten sposób polecenie startowe potwierdzamy, klikając »OK«. Po uruchomieniu kreatora instalacji wybieramy elementy, które mają być zainstalowane. Kolejny krok to określenie miejsca zapisu, do którego zostaną przeniesione pliki instalacyjne. Następne działanie to wskazanie dla jakiej wersji Windows jest przeznaczony setup. Do wyboru są wersje 98, Me, NT, 2000 oraz XP. Po kliknięciu »Dalej« Windows rozpoczną pobieranie plików. Aby zainstalować przeglądarkę, należy spośród pobranych plików otworzyć »ie6setup.exe«. →

22 Własny serwer multimedialny

Konfiguracja i eksploatacja domowego serwera multimedialnego

Zainstalowaliśmy centralny serwer multimedialny, który przechowuje kolekcję nagrań wideo i plików MP3 oraz udostępnia je wszystkim urządzeniom w sieci domowej. Ponieważ zastosowany w nim procesor Pentium III pracuje cały czas, można słusznie obawiać się dodatkowych kosztów za energię elektryczną. Podpowiemy, jak obniżyć koszty i zaoszczędzić do 640 zł rocznie.

TIP W trybie zwykłej pracy konwencjonalne zasilacze komputerów osobistych zużywają około 100 watów energii. Jednak ze względu na fakt, że serwer multimedialny pracuje z pełną wydajnością tylko wtedy, gdy wywołany zostanie z niego jakiś tytuł, dzięki zręcznie dobranym ustawieniom trybu czuwania można ograniczyć zużycie prądu o blisko jedną dziesiątą w skali roku.

W Panelu sterowania wybieramy »Opcje zasilania« oraz ustawiamy czas przejścia w tryb czuwania co 15 minut. Aby serwer powracał ze stanu czuwania na żądanie z sieci, jego karta sieciowa musi zostać odpowiednio skonfigurowana – w menu »Ustawienia | Panel sterowania | System« można uzyskać dostęp do właściwości systemowych serwera. Z tego miejsca należy uruchomić Menedżera urządzeń i prawym przyciskiem myszy kliknąć obecną w systemie kartę sieciową. Rozwijane menu kontekstowe poprowadzi nas do okna jej właściwości. Znajduje się tutaj karta »Zarządzanie energią«, w której zaznaczamy opcję »Zezwalaj temu urządzeniu na wyprowadzanie komputera ze stanu wstrzymania« (patrz zdjęcie powyżej po prawej stronie).

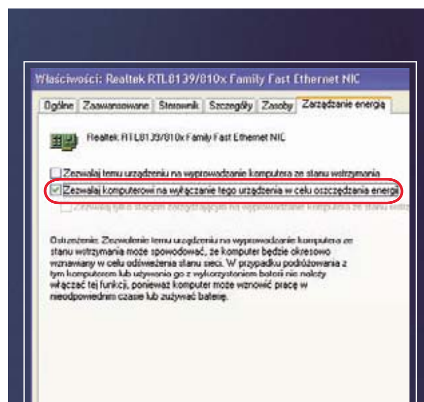
Niestety, w praktyce tryb czuwania Windows nie zawsze działa bez zarzutu. Z tego powodu dobrze jest wyłączyć za pośrednictwem Menedżera urządzeń wszystkie komponenty sprzętowe, które nie są niezbędne dla serwera. Do tej kategorii należy głównie karta dźwiękowa. W tym celu w Menedżerze urządzeń zaznaczamy wybrane urządzenie, a prawym przyciskiem myszy otwieramy menu kontekstowe i wybieramy w nim polecenie »Wyłącz«.

23 Notebooki

Eliminujemy wibracje dysku twardego

Po korzystnej cenie kupiliśmy używanego notebooka, którego stary dysk twardy był uszkodzony. Dla wprawnych majsterkowiczów jego wymiana na cichy dysk o pojemności 80 GB to żaden problem. Po wymianie stwierdzamy jednak, że przy każdej próbie dostępu do danych nowy dysk twardy daje się we znaki poprzez silne wibracje podkładki pod nadgarstki.

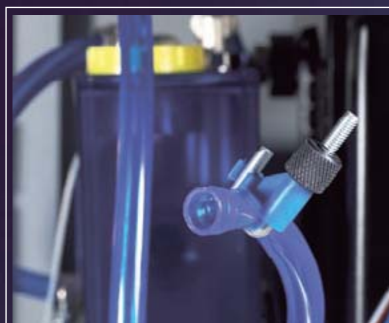
TIP Aby temu zaradzić, należy wypełnić przestrzeń między dyskiem twardym a obudową notebooka. Jako materiał tłumiący możemy wykorzystać np. cienki filc, dostępny w sklepach z tekstyliami, lub folię piankową, której używamy jako opakowania płyt głównych lub innych delikatnych urządzeń elektronicznych. Odcinamy z folii odpowiedni fragment i za pomocą taśmy klejącej mocujemy do obudowy dysku twardego (patrz zdjęcie w środku, po lewej stronie). Aby nie dochodziło do przegrzewania dysku, należy przykryć tylko jego górną część, a boki i spód zostawić odkryte.



22 FUNKCJA BUDZENIA To ustawienie włącza serwer tylko po nadejściu sygnału z sieci.



23 TŁUMIENIE Cienka folia piankowa tłumi wibracje twardego dysku.



24 ZACISKANIE Specjalne zaciski umożliwiają przebudowę układu chłodzenia bez rozlewania wody.

24 Chłodzenie wodą

Przebudowa bez zagrożenia powodzią

Zaawansowani użytkownicy powinni pomyśleć o cichym a zarazem wydajnym systemie chłodzenia procesora przy użyciu wody. Nowa karta graficzna może również zostać podłączona do układu chłodzenia. W tej chwili jedyną przeszkodą jest skomplikowane opróżnianie układu chłodzenia.

TIP Można się jednak obejść także bez opróżniania i rozlewania wody, jeżeli wcześniej zatkamy końce przewodów. Odpowiednie zaciski są dostępne między innymi w sklepach prowadzących sprzedaż układów chłodzenia, na przykład w sieci specjalistycznych laboratoriów lub na stronie **www.pc-tuning.pl**. W przypadku przewodów wykonanych z miękkiego materiału do zamknięcia wystarczą zwykłe klipsy, które znaleźć można w każdym sklepie papierniczym.

25 Karty graficzne

Przyspieszenie karty graficznej Sapphire Radeon XT800 GTO2

Zapaleni gracze, którzy mają ograniczone możliwości finansowe, nie muszą pozostawać w tyle za swoimi kolegami. Wystarczy zastosować drobny trik, aby podkręcić niedrogą kartę graficzną do poziomu superszybkie gobolida.

TIP Możemy kupić kartę graficzną PCI Express Sapphire Radeon ATI X800 GTO, dostępną już za 400 zł. Karta jest przeznaczona specjalnie dla overclockerów. W zaledwie dwóch krokach można ją zmienić w kartę o wydajności prawie dwukrotnie droższego modelu Radeon X850 XT PE: przede wszystkim poprzez włączenie kolejnych potoków renderujących (są to jednostki procesora graficznego pracujące równolegle i odpowiedzialne za obliczenia 3D).

Karta graficzna X800 GTO oferuje domyślnie dwanaście potoków. Poprzez modyfikację pliku BIOS-u możemy jednak otworzyć cztery dodatkowe. Odsyłacze umożliwiające pobranie pliku BIOS-u, jak również potrzebne do tego narzędzie Flash, można znaleźć na stronie **www.techpowerup.com** w zakładce »Articles« w artykule »X800 GTO and GTO2 to X850 XT Mod«.

Przed rozpoczęciem flashowania należy skrócić nazwę pobranego pliku BIOS-u do ośmiu znaków. Wprawdzie narzędzie Flash uruchamiane jest w systemie Windows, jednak kontynuuje ono proces aktualizacji w trybie DOS. Ponieważ DOS, jak wiadomo, przetwarza wyłącznie ośmioznakowe nazwy plików, zaś dłuższe skraca tyldą, w opisany sposób ułatwimy sobie odnalezienie pliku BIOS.

Możemy sprawdzić, czy uwolnienie dodatkowych potoków zakończyło się sukcesem, za pomocą programu ATITool (**ww.techpowerup.com/atitool**). W labolatorium CHIP-a dodatkowo uwolnione potoki spowodowały wzrost wydajności karty graficzne z 4682 do 5333 punktów w benchmarku 3DMark05.

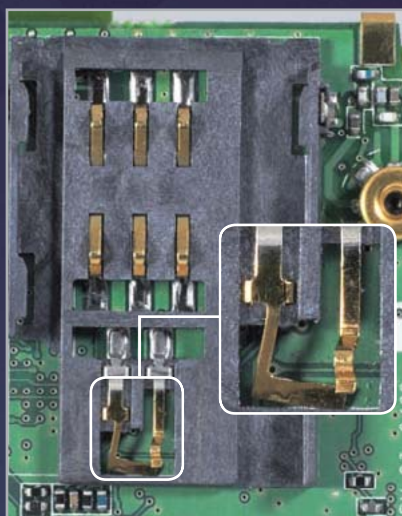
Jeszcze większą szybkość możemy osiągnąć dzięki zwiększeniu taktowania karty graficznej. Producent, firma Sapphire, dostarcza na płycie CD ze sterownikami narzędzie do regulacji taktowania o nazwie TRIXX, które w wygodny sposób można zainstalować z płyty CD. Wskazując częstotliwość »540 MHz« dla układu graficznego oraz »590 MHz« taktowania pamięci, które to wartości w laboratorium CHIP-a zostały uznane jako jeszcze stabilne, X800 GTO osiągnęła 6727 punktów w benchmarku 3D-Mark05.

Problem miesiąca: smartfon bez połączenia

PROBLEM: Jeden z naszych czytelników już od dłuższego czasu był niezadowolony ze swojego smartfonu Treo 600 firmy Handspring. Zdarzało się, że urządzenie bez zauważalnej przyczyny wykonywało gorący start, przerywając połączenie z siecią komórkową. Ponieważ działo się to przede wszystkim w trakcie prowadzenia rozmów, sensowne korzystanie z urządzenia było niemal niemożliwe. W CHIP-ie odnalazł on wskazówkę, która rzekomo miała rozwiązać problem. Pisaliśmy w niej, że problemy ze stykiem karty SIM można usunąć, podkładając skrawek papieru, który zwiększa nacisk na styk.
Czytelnik wypróbował sposób, ale bez żadnych rezultatów: teraz niemożliwe było wykonanie jakiegokolwiek połączenia przez sieć komórkową. Już przy samej próbie zalogowania się do sieci następował irytujący restart.

DIAGNOZA: W laboratorium testowym wzięliśmy urządzenie Treo pod lupę. Pod kartą SIM w urządzeniu powierzonym nam przez czytelnika znajduje się zwinięty skrawek papieru maszynowego. Kartę SIM można wyjąć w naprawdę łatwy sposób i ponownie umieścić w przeznaczonej dla niej szczelinie. Wydaje się więc, że styki sprężynowe dla karty SIM wciąż nie są jeszcze wystarczająco mocno dociśnięte. Zamiast używać grubszego papieru, otwieramy urządzenie, żeby je dokładniej zbadać. Szybko rozwiązujemy zagadkę.

ROZWIĄZANIE: Za stykami karty SIM znajdują się dwie blaszki stykowe, które są również dociskane przez kartę SIM. Za ich pośrednictwem telefon rozpoznaje, czy karta jest w ogóle włożona. Blaszki stykowe są wyraźnie wygięte – kiedy wkładamy kartę SIM, nie zostają one zamknięte. Najprawdopodobniej czytelnik w trakcie wykonywania swoich prób jednorazowo użył czegoś grubszego niż papier maszynowy i tym samym wygiął blaszki stykowe. Za pomocą małej pęsety prostujemy je i na koniec przy użyciu środka czyszczącego w sprayu czyścimy wszystkie styki smartfonu. Po złożeniu urządzenie znów będzie działało bez zarzutu.



CO ZA DUŻO, TO NIEZDROWO
Manipulowanie przy karcie SIM spowodowało wygięcie blaszki stykowej.

26 Minipecety z chipsetem notebooka

Rozwiązywanie problemów małych komputerów przy zmianie monitora

Kupiliśmy jeden z najbardziej eleganckich małych komputerów w formacie mini-PC. Jednak po podłączeniu nowego monitora, z chwilą pojawienia się okna startowego Windows, monitor nie zostaje rozpoznany i ekran pozostaje ciemny.

TIP Producenci w swoich urządzeniach często stosują płyty główne z chipsetem Intel 915GM. Został on właściwie opracowany wyłącznie do zastosowania w notebookach. Ponieważ w notebookach główny ekran jest zawsze wbudowany na stałe, grafika na płycie nie rozpoznaje automatycznie zmiany monitora za pomocą Plug and Play. Dlatego właśnie ekran pozostaje ciemny. Dopiero po ponownej instalacji sterownik grafiki wczytuje parametry podłączonego monitora.

Aktualny sterownik można znaleźć na stronie **downloadfinder.intel.com** w zakładce »Chipsets | Laptop Chipsets | Mobile Intel 915 Express Chipset Family« Aby pobrać i zainstalować ten sterownik, należy uruchomić minipeceta trybie awaryjnym, wciskając podczas rozruchu przycisk [F8]. Nie jest konieczne usuwanie starego sterownika. Przy ponownej instalacji monitor zostanie bez problemu rozpoznany. Ta procedura jest niestety konieczna przy każdej zmianie monitora. ■

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01
WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Dyrektor artystyczny: Karol Tyczyński
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Korekta: Katarzyna Winsztal
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Maciej Laskus,Piotr Lisowski, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Stali współpracownicy: Eryk Algo, Piotr Dębek, Magdalena Gignal, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Piotr Lewandowski, Jaromir Łański, Marcin Meszczyński, Jacek Orłowski, Marcin Ostapowicz, Monika Otoka, Ewa Prus, Radosław Staszak, Tomasz Szetyński, Jacek Szleszyński, Dorota Trajkowska, Tomasz Trejderowski, Janusz Żmudziński

Laboratorium:
Kierownik: Robert Dec
Zespół: Jarosław Cichoszewski, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Muchalski, Karol Kulas, Marcin Kwiecień, Marek Winter, Jacek Wójtowicz
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja i DTP:
Produkcja: Sławomir Gajda
Skład: Jarosław Sokół
Pre-Press: Hubert Karasiewicz, Andrzej Stefańczyk, Sławomir Szczepański
Projekt graficzny i okładka: Karol Tyczyński
Zdjęcia: Maciej Kulczyński, Zbigniew Paluch

Publikacje elektroniczne:
CHIP-CD/DVD: Paweł Mamakis

Grupy dyskusyjne:
Serwer: news://news.chip.pl
Opinie i komentarze do artykułów: chip.artykuly
Uwagi do zawartości CD/DVD: chip.chip_cd
Pytania techniczne: chip.gry, chip.software, chip.hardware, chip.internet

Klub CHIP-a:
Serwis WWW: klub.chip.pl
Zapytania dotyczące internetowego klubu CHIP-a: pomoc.techniczna@chip.pl
Grupy dyskusyjne: klub_chip.hydepark, klub_chip.konta, klub_chip.prenumerata

Dział reklamy (dzial.reklamy@vbc.pl):
Dyrektor biura reklamy VBC:
Małgorzata Nowak, tel.: 0-22 320 19 76
Kierownik biura reklamy: Magdalena Jabłońska, tel.: 0-22 320 19 90, tel. kom. 608 60 01 26
Agnieszka Pucuła, tel.: 0-22 320 19 92, tel. kom. 602 402 050
Filip Tzimas, tel.: 0-22 320 19 82, tel. kom. 694 49 53 77
Sprzedaż reklam za granicą:
Europa: Vogel Burda Communications, Erik Wicha
tel.: +49 89 74 64 23, faks: +49 89 74 64 22 17;
e-mail: ewicha@vogelburda.com
Tajwan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd., Vincent Lee
tel.: +886 2 2755 7901 5, faks: (+886 2) 2755 7900;
e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw
USA/Kanada: Vogel Europublishing Inc., Martina Hauser
tel.: +1 925 803 1266, e-mail: vogelit@cs.com

Dział marketingu (dzial.marketingu@vbc.pl)
Dyrektor marketingu: Monika Okrasa, tel.: 0-22 320 19 33
Marcin Rachwalski, tel.: 0-22 320 19 67

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar,
e-mail: m.ryznar@burda.pl
Leszek Łabędzki, e-mail: l.labedzki@burda.pl

Burda Polska sp. z o.o.
Dział kolportażu
54-432 Wrocław
ul. Strzegomska 236 A
tel.: 0-71 376 28 23
tel./faks: 0-71 373 72 86

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Burda Direct Polska sp. z o.o.
53-439 Wrocław
ul. Grabiszyńska 163
tel.: 0-71 72 22 878, faks: 0-71 72 22 870
e-mail: chip_prenumerata@burdadirect.pl
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html
Sprzedaż numerów archiwalnych:
tel.: 0-71 72 22 878
e-mail: abo@burdadirect.pl

Prenumeratę można również zamówić w firmach: RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

Wydawca: Vogel Burda Communications sp. z o.o.
Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy

Prezes: Andreas Möller

Druk: Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, Leibnizstrasse 5, 97204 Höchberg



Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

Spis reklamodawców

ITrynek

OFERTY HANDLOWE RYNKU KOMPUTEROWEGO



NAJLEPSZA OFERTA NA RYNKU! Na stronach ITrynek znajdziecie Państwo aktualne oferty sprzedaży bezpośredniej w formie ogłoszeń. Pozwolą one dokonać przeglądu i wybrać najlepszą z zakupowych propozycji.

ZALETA: ITrynek to najszybszy przegląd cen i produktów na rynku!

ITrynek to zbiór ogłoszeń z zakresu usług i produktów branży IT. To optymalne miejsce dla ogłoszeń sprzedaży bezpośredniej. Tutaj Państwa produkty znajdą się w centrum uwagi kupujących! Zamów już dziś!

Krystyna Szurowska , telefon: 022 3201980 , faks: 022 3201981, e-mail: krystyna.szurowska@vbc.pl

NOWOŚĆ!!!

CHIP z DVD

dostępny przez 12 miesięcy w roku



Wybierz interesującą Cię opcję i zamów prenumeratę:
✉ Dział Prenumeraty: Burda Direct Polska sp. z o.o., ul. Grabiszyńska 163, 53-439 Wrocław
(71) 722 28 70; ☎ (71) 722 28 78; @ chip_prenumerata@burdadirect.pl; http://kiosk.chip.pl/

KUPON PRENUMERATY

Tak, ✓ zamawiam prenumeratę CHIP-a od numeru ☐ w liczbie egz. ☐

☐ Numer karty klubowej (ewent. prenumeraty) – nowi prenumeratorzy pozostawiają to pole puste.

Roczną
☐ z CD – 134 zł
☐ z DVD – 167 zł (12 wydań z DVD)

Dwuletnią
☐ **z CD – 267 zł + Kaspersky Anti-Virus 6.0 Home Edition**
☐ **z DVD – 334 zł + Kaspersky Anti-Virus 6.0 Home Edition** (24 wydania z DVD)

Tak ☐, chcę wstąpić do Klubu CHIP-a i otrzymać imienną kartę klubową

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Imię i nazwisko osoby lub nazwa firmy, na którą ma być wystawiona karta Klubu CHIP-a (maks. 27 znaków, łącznie ze spacjami).

Tak ☐, chcę korzystać z opcji APP (automatyczne przedłużenie prenumeraty).

Należność ureguluję:

☐ przelewem bankowym lub przekazem pocztowym na konto Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa, nr konta: 04 1140 1010 0000 5825 0700 1006 BRE Bank S.A. Oddział Korporacyjny Warszawa (prenumeratę rozpoczniemy po otrzymaniu potwierdzenia wpływu pieniędzy na konto wydawnictwa)

☐ za zaliczeniem pocztowym, tzn. przy odbiorze pierwszego z zamówionych w prenumeracie egzemplarzy pisma

☐ proszę o potwierdzenie przyjęcia zamówienia (faktura pro forma)

Prenumeratę proszę przesłać:

☐ na adres wskazany w pozycji Zamawiający ☐ na następujący adres

ZAMAWIAJĄCY

Imię	
Nazwisko	
Nazwa firmy	
NIP firmy	
Ulica, nr	
Nr mieszkania	
Kod	
Miejscowość	
Tel.	
Faks	
E-mail	
Rok urodzenia	
Wykształcenie	

Upoważniam Vogel Burda Communications Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy.

☐ Podaję swoje dane dobrowolnie i wyrażam zgodę na ich przetwarzanie w celach handlowych i marketingowych przez administratora zbioru Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa. Mam prawo wglądu do moich danych oraz do ich poprawiania.

☐ Wyrażam zgodę na otrzymywanie informacji handlowych z Vogel Burda Communications Sp. z o.o. w rozumieniu ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

czytelny podpis data

Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa; wpisano do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000106166, NIP: 899-10-04-485

2/2007

WIELKI TEST

Procesory

Już dawno nie było tak wielu innowacji w procesorach. Do tego producenci prowadzą ostrą wojnę cenową. W laboratorium przetestowaliśmy praktycznie wszystkie dostępne na rynku układy. Pokażemy m.in., które procesory łączą dużą wydajność z rozsądną ceną.





Test monochromatycznych modeli

Tanie drukarki laserowe

Szybka i oszczędna – to zalety przemawiające za kupnem drukarki laserowej. CHIP ocenia, które modele nadają się do użytku w domu lub małej firmie.



Instrukcja krok po kroku

Prawdziwy rower, wirtualny wyścig

Masz rower? Nie wynoś go na zimę do piwnicy. Możesz go podłączyć do komputera, by brać udział w wyścigach.



Odliczanie do premiery

Polska Vista

Ujawnimy, kiedy i gdzie będzie można kupić polskojęzyczną wersję najnowszego systemu Microsoftu oraz jak skorzystać z programu Express Upgrade umożliwiającego zamianę XP na Vistę.

Pozostałe tematy

- **Nie płać za Internet**
  To niewiarygodne, jak wiele bezprzewodowych sieci stoi przed tobą otworem. Dzięki nim możesz za darmo surfować po Internecie.
- **Najlepsze technogadżety**
  Przedstawimy niesamowite urządzenia pokazane na największych na świecie targach elektroniki konsumenckiej CES 2007.
- **Retusz zdjęć**
  Pokażemy, jak za pomocą bezpłatnego programu Google Picasa poprawić jakość cyfrowych fotografii.
- **Tips&Tricks**
  Jak co miesiąc wielka porcja porad i sztuczek do systemów operacyjnych, aplikacji i sprzętu.